



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 اسفند ۱۴۰۰

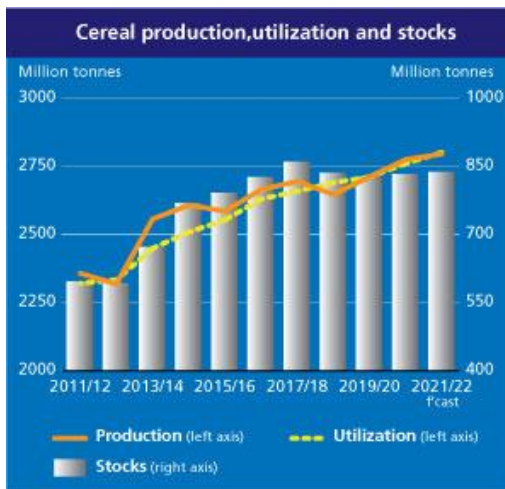
مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب



فهرست اخبار

- ۲..... آخرین خلاصه وضعیت عرضه و تقاضای جهانی غلات
- ۲..... تغییرات شاخص قیمت مواد غذایی فائو در ماه فوریه ۲۰۲۲
- ۴..... درخواست سازمان ملل متحد برای ارائه کمک‌های فوری غذایی و معیشتی به اوکراین
- ۵..... ضرورت ارائه راه‌حل‌های بلندمدت برای امنیت غذایی جهانی با توجه به بحران اوکراین
- ۶..... ضرورت اقدام جهانی برای محافظت در برابر مقاومت ضد میکروبی
- ۷..... مراسم پایان سال جهانی میوه‌ها و سبزیجات
- ۸..... نقش چای در تغییر سیستم‌های کشاورزی و پایان دادن فقر و گرسنگی
- ۸..... افزایش تولید و کاهش مصرف مواد شیمیایی از طریق کشت برنج همراه با آبزیان
- ۹..... استفاده پایدار از آب‌های زیرزمینی برای حل مشکل آب در آفریقا
- ۱۰..... امکان استفاده از اسید آمینه به عنوان آفت‌کش علیه ویروس‌های گیاهی
- ۱۱..... نقش کرم‌های خاکی در کاهش مصرف کودهای شیمیایی
- ۱۲..... مزایای گیاهان پوششی در مناطق خشک و نیمه خشک
- ۱۳..... تاثیر نزدیک بودن زیستگاه‌های گرده‌افشان‌ها بر روی اندازه سویا
- ۱۴..... افزایش بازار جهانی CRISPR در سال ۲۰۲۲
- ۱۴..... امکان کاهش زمین‌های کشاورزی با بالا بردن بهره‌وری در کشاورزی

آخرین خلاصه وضعیت عرضه و تقاضای جهانی غلات



فائو پیش‌بینی اولیه خود برای تولید جهانی غلات در سال ۲۰۲۲ را طی آخرین خلاصه وضعیت عرضه و تقاضای جهانی غلات منتشر کرد. بر اساس این گزارش انتظار می‌رود تولید جهانی گندم در سال جاری به ۷۹۰ میلیون تن افزایش پیدا کند. افزایش عملکرد و سطح زیر کشت در امریکای شمالی و آسیا کاهش احتمالی در اتحادیه اروپا و اثرات نامطلوب خشکسالی در برخی از کشورهای افریقای شمالی را جبران خواهد کرد.

برداشت ذرت در آینده نزدیک در نیمکره جنوبی آغاز خواهد شد که پیش‌بینی می‌شود میزان تولید در برزیل به رکورد بالایی رسیده و در آرژانتین و افریقای جنوبی نیز میزان برداشت بالاتر از حد متوسط شود.

فائو پیش‌بینی خود برای تولید جهانی غلات در سال ۲۰۲۱ را نیز به‌روزرسانی کرد و میزان آن را با ۰/۷ درصد افزایش نسبت به سال قبل ۲۷۹۶ میلیون تن اعلام کرد.

در حال حاضر، میزان مصرف جهانی غلات در سال ۲۰۲۱/۲۰۲۲ به ۲۸۰۲ میلیون تن رسیده است که ۱/۵ درصد افزایش سالانه را نشان می‌دهد. پیش‌بینی می‌شود تا پایان سال ۲۰۲۲، ذخیره جهانی غلات با کمی افزایش به ۸۳۶ میلیون تن برسد. بر اساس برآوردهای انجام شده نسبت ذخیره به مصرف جهانی غلات به ۲۹/۱ درصد خواهد رسید که پایین‌ترین رقم در ۸ سال گذشته است اما همچنان در سطح قابل قبولی است.

فائو پیش‌بینی خود برای تجارت جهانی غلات را با ۰/۹ درصد افزایش نسبت به سال قبل ۴۸۴ میلیون تن اعلام کرد. در این پیش‌بینی اثرات احتمالی بحران اوکراین در نظر گرفته نشده است. فائو به دقت تحولات را در نظر داشته و در زمان مناسب اثرات را مورد ارزیابی قرار خواهد داد.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: FAO

کلمات کلیدی: اقتصاد عرضه و تقاضای غلات

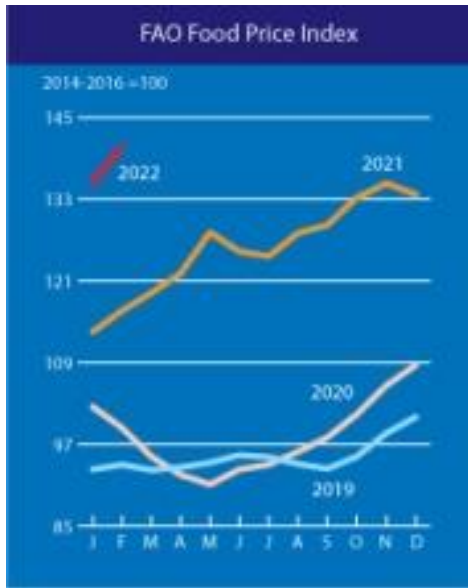
[بازگشت به فهرست](#)

تغییرات شاخص قیمت مواد غذایی فائو در ماه فوریه ۲۰۲۲

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

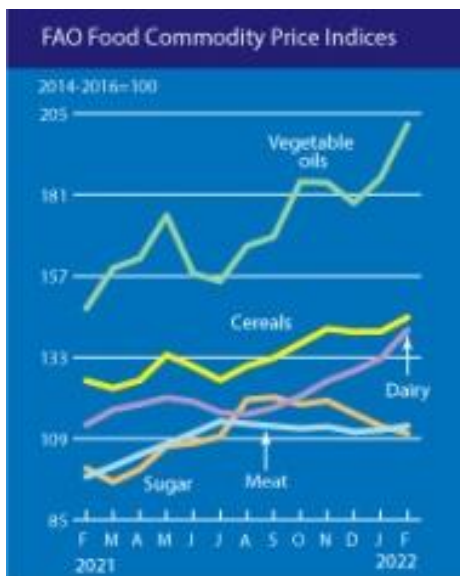
کد پستی: ۱۵۸۳۶۴۸۴۹۹ | تلفن: ۸۵۷۳۲۸۵۱ - ۰۲۱

وب سایت: www.awnrc.com | ایمیل: info@awnrc.com



شاخص قیمت مواد غذایی فائو (FFPI) در ماه فوریه ۲۰۲۲ به‌طور متوسط ۱۴۰/۷ واحد بود که نسبت به ماه قبل ۵/۳ واحد (۳/۹ درصد) افزایش داشت و از ماه مشابه سال قبل ۲۰/۷ واحد (۲۴/۱ درصد) بیشتر بود. این میزان افزایش یک رکورد جدید افزایشی است. رکورد افزایشی قبل با ۳/۱ واحد مربوط به فوریه ۲۰۱۱ بود. دلیل افزایش شاخص قیمت در ماه فوریه ناشی از افزایش شدید زیرشاخص‌های روغن‌های گیاهی و لبنیات بود. قیمت غلات و گوشت نیز افزایش پیدا کردند و زیرشاخص قیمت شکر برای سومین ماه متوالی کاهش یافت.

شاخص قیمت غلات فائو در ماه فوریه با متوسط ۱۴۴/۸ واحد در مقایسه با ماه قبل ۴/۲ واحد (۳/۰ درصد) و در مقایسه سال به سال ۱۸/۷ واحد (۱۴/۸ درصد) افزایش داشت. در ماه فوریه قیمت همه غلات اصلی نسبت به ماه قبل افزایش پیدا کردند. قیمت جهانی گندم ۲/۱ درصد افزایش یافت که تا حد زیادی منعکس کننده عدم قطعیت‌های جدید در مورد عرضه جهانی با توجه به اختلالات موجود در منطقه مدیترانه است که به‌طور بالقوه می‌تواند مانع صادرات از اوکراین و فدراسیون روسیه شود. اوکراین و روسیه دو صادر کننده عمده گندم در جهان هستند. قیمت صادراتی غلات دانه درشت نیز ۴/۷ درصد افزایش پیدا کرد. میزان افزایش قیمت جهانی ذرت ۵/۱ درصد بود که ناشی از ادامه نگرانی‌های مربوط به وضعیت محصول در آرژانتین و برزیل، افزایش قیمت گندم و عدم اطمینان از صادرات ذرت از اوکراین است. در میان سایر غلات دانه درشت، قیمت صادراتی سورگوم و جو در مقایسه ماه به ماه به ترتیب ۵/۹ و ۲/۷ درصد افزایش داشتند که عمدتاً به دلیل افزایش ارزش پول برخی از صادرکنندگان در برابر دلار آمریکا و افزایش تقاضا برای برنج معطر از طرف خریداران در شرق نزدیک آسیا بود.



شاخص قیمت روغن‌های گیاهی فائو در ماه فوریه ۲۰۲۲ به‌طور متوسط ۲۰۱/۷ واحد بود که نسبت به ماه قبل ۱۵/۸ واحد (۸/۵ درصد) افزایش داشت و رکورد جدیدی را

ثبت کرد. تداوم افزایش شدید قیمت، ناشی از افزایش قیمت روغن پالم، سویا و آفتابگردان بود. در ماه فوریه قیمت جهانی روغن پالم برای دومین ماه متوالی به دلیل تقاضای پایدار جهانی برای واردات همزمان با کاهش صادرات از اندونزی افزایش یافت. اندونزی بزرگترین صادرکننده روغن پالم در جهان است. قیمت جهانی سویا نیز به دلیل چشم‌انداز نامطلوب تولید در امریکای جنوبی افزایش یافت. قیمت روغن آفتابگردان نیز افزایش یافت که دلیل آن نگرانی‌های مربوط به اختلالات در منطقه مدیترانه و امکان کاهش صادرات است. افزایش قیمت نفت خام نیز از عوامل مؤثر در افزایش کلی قیمت روغن‌های گیاهی بود.

شاخص قیمت محصولات لبنی فائو در ماه فوریه با متوسط ۱۴۱/۱ واحد در مقایسه با ماه قبل ۸/۵ واحد (۶/۴ درصد) افزایش داشت. روند افزایشی این شاخص برای ششمین ماه متوالی ادامه یافت و در مقایسه ماه به ماه ۲۸/۰ واحد (۲۴/۸ درصد) افزایش پیدا کرد. در ماه فوریه قیمت جهانی همه محصولات لبنی تعیین کننده این شاخص به دلیل تداوم انقباض در بازارهای جهانی به دلیل کاهش عرضه شیر از طرف

اروپای غربی و اقیانوسیه افزایش یافتند. علاوه بر کاهش عرضه، تداوم تقاضا به‌ویژه از طرف کشورهای شمال آسیا و خاورمیانه منجر به افزایش قیمت شیرخشک و پنیر شد.

شاخص قیمت گوشت فائو در ماه فوریه ۲۰۲۲ به‌طور متوسط ۱۱۲/۸ واحد بود که نسبت به ماه قبل ۱/۲ واحد (۱/۱ درصد) و نسبت به ماه مشابه سال قبل ۱۵/۰ واحد (۱۵/۳ درصد) افزایش داشت. در ماه فوریه قیمت جهانی گوشت گاو به رکورد جدیدی رسید که ناشی از افزایش تقاضای جهانی و محدودیت عرضه از طرف برزیل و افزایش تقاضا برای بازسازی گله در استرالیا بود.

شاخص قیمت شکر فائو در ماه فوریه با متوسط ۱۱/۶ واحد در مقایسه با ماه قبل ۲/۱ واحد (۱/۹ درصد) کاهش داشت. روند کاهشی این شاخص برای سومین ماه متوالی ادامه یافت و به پایین‌ترین سطح خود از ماه جولای گذشته تا کنون رسید. چشم‌انداز مساعد تولید در کشورهای عمده صادر کننده شکر به‌ویژه هند و تایلند، همراه با بهبود شرایط رشد محصول در برزیل از عوامل مؤثر در کاهش این شاخص بودند. کاهش قیمت اتانول برای سومین ماه متوالی در برزیل نیز در کاهش قیمت شکر تاثیر داشت. از طرف دیگر تقویت ارزش پول برزیل در برابر دلار امریکا مانع از کاهش قابل توجه شکر شد.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: FAO

کلمات کلیدی: اقتصاد | قیمت مواد غذایی

[بازگشت به فهرست](#)

درخواست سازمان ملل متحد برای ارائه کمک‌های فوری غذایی و معیشتی به اوکراین



سازمان ملل متحد روز ۱ مارس ۲۰۲۲ (۱۰ اسفند ۱۴۰۰) درخواست فوری حمایت از اوکراین برای ارائه کمک‌های غذایی و کشاورزی و همچنین کمک‌های نقدی برای تامین نیازهای ضروری حدود ۲/۸ میلیون نفر را منتشر کرد. این کمک‌ها برای جلوگیری از بحران امنیت غذایی همراه با سایر کمک‌های بشردوستانه خواهند بود.

۱/۳ میلیون نفر برای رفع نیازهای فوری از جمله غذا، حواله نقدی دریافت خواهند کرد. شرکای خوشه امنیت غذایی و معیشت که توسط سازمان غذا و کشاورزی (FAO) و برنامه جهانی غذا (WFP) اداره می‌شوند، کمک‌های غیرنقدی شامل غذا و نهاده‌های کشاورزی به ۱/۵ میلیون نفر را فراهم خواهند کرد. برای انجام این کار شرکای خوشه امنیت غذایی به ۱۸۳/۵ میلیون دلار نیاز دارند.

کو دونگ یو، مدیرکل فائو گفت، در سال ۲۰۲۱، از هر ۴ نفر در شرق اوکراین یک نفر در نتیجه چالش‌های مختلف و پاندمی کووید-۱۹ در شرایط ناامنی غذایی بود و ۱/۱ میلیون نفر به کمک‌های غذایی و کشاورزی نیاز داشتند. وی همچنین نگرانی خود در مورد تاثیر وضعیت اضطراری فعلی بر دسترسی به غذا و گسترش احتمالی عدم امنیت غذایی در میان جوامع آسیب دیده را ابراز کرد.

مدیرکل فائو همچنین در مورد پیامدهای احتمالی بحران جاری برای امنیت غذایی در سطحی فراتر از منطقه از جمله کشورهای که به درجات مختلف برای تامین گندم به این منطقه وابسته هستند، هشدار داد.

[لینک خبر](#)

منبع خبر : FAO

کلمات کلیدی: امنیت غذایی | اوکراین

[بازگشت به فهرست](#)

ضرورت ارائه راه‌حل‌های بلندمدت برای امنیت غذایی جهانی با توجه به بحران اوکراین



اوکراین سبد نان جهان است به‌طوری‌که در سال ۲۰۲۲ با صادرات ۳/۵۹ میلیارد دلار گندم در رتبه پنجم جهانی صادرکنندگان گندم قرار گرفته است. با بحران جاری در اوکراین و در نتیجه اختلال‌هایی که در درازمدت بر اقتصاد روستایی این کشور وارد خواهد شد، پتانسیل وقوع دور دیگری از آشفتگی‌های مربوط به قیمت غلات قابل پیش‌بینی است.

گندم یکی از محصولات عمده کشاورزی بوده و در تامین امنیت غذایی نقش اصلی دارد، زیرا بیش از ۲/۵ میلیارد نفر در جهان از آن تغذیه می‌کنند. بسیاری از کشورهای مصرف‌کننده گندم برای تامین تقاضا وابسته به واردات جهانی هستند که موجب آسیب‌پذیر شدن آن‌ها در تامین مواد غذایی شده و امکان بروز خطرات انسانی را افزایش می‌دهد. در سال ۲۰۱۹، گندم اوکراین به کشورهای کم درآمد و با درآمد متوسط شمال آفریقا و خاورمیانه صادر شده است. انتظار می‌رود که بیش از ۶ میلیون هکتار گندم در ماه‌های ژوئن و جولای در اوکراین برداشت شود. همچنین، تحریم‌ها و محدودیت‌های تجاری روسیه، به‌عنوان بزرگترین صادرکننده گندم در جهان نیز منجر به وارد آمدن فشارهای بیشتر بر بازارهای بین‌المللی خواهد شد. افزایش قیمت‌های فعلی قابل پیش‌بینی است و همه خریداران قادر به پرداخت قیمت‌های بالا نخواهند بود.

برای جلوگیری از عمیق‌تر شدن اختلاف‌های موجود در سطح جهانی در رابطه با دسترسی به مواد غذایی، باید بحران انسانی و جنگ کنونی حل و فصل گردد. در مورد گندم، راه‌حل‌های بلندمدت به سرمایه‌گذاری در سطوح بالاتر، هماهنگی و همکاری بین دولت‌ها، سازمان‌های توسعه و کشت و صنعت‌ها نیاز دارد. افزایش بهره‌وری و سودآوری گندم در مناطق ناامن غذایی که به‌طور سنتی گندم در آن مناطق کاشته می‌شود، یکی از راه‌حل‌ها است و همچنین گسترش تولید گندم به مناطق مناسب آب و هوایی که از نظر تامین گندم وابسته به واردات هستند، نیز باید مورد حمایت قرار گیرند. برای اطلاعات بیشتر به مقاله منتشر شده در وب سایت [CIMMYT](#) مراجعه نمایید.

[لینک خبر](#)

منبع خبر : www.isaaa.org/

کلمات کلیدی: گندم | امنیت غذایی | اوکراین

[بازگشت به فهرست](#)

ضرورت اقدام جهانی برای محافظت در برابر مقاومت ضد میکروبی



گروه رهبران جهانی در مورد مقاومت ضد میکروبی از همه کشورها خواستار اقدام در زمینه کاهش میزان زباله‌های ضد میکروبی که وارد محیط زیست می‌شوند، شد. این درخواست شامل تحقیق و اجرای اقدامات لازم برای دفع ایمن ضایعات ضد میکروبی مربوط به مواد غذایی، سلامت انسان و سیستم‌های بهداشت حیوانات و تاسیسات تولیدی می‌شود.

این فراخوان پیش از برگزاری مجمع محیط زیست سازمان ملل متحد که در ناپروبی به صورت آنلاین از ۲۸ فوریه تا ۲ مارس ۲۰۲۲ برگزار

می‌شود، منتشر گردید. در مجمع محیط زیست سازمان ملل متحد مهم‌ترین چالش‌های مطرح زیست محیطی مورد بحث قرار می‌گیرد.

گروه رهبران جهانی در مورد مقاومت ضد میکروبی متشکل از سران کشورها، وزیران، رهبران بخش خصوصی و جوامع مدنی است. این گروه در نوامبر ۲۰۲۰ با هدف تسریع در حرکت‌های سیاسی جهانی، رهبری و اقدام در مورد مقاومت ضد میکروبی (AMR) تاسیس شد. در حال حاضر میا آمور موتلی، نخست‌وزیر باربادوس و شیخ حسنا، نخست‌وزیر بنگلادش به‌طور مشترک ریاست آن را به‌عهده دارند.

در بیانیه گروه رهبران جهانی از همه کشورها خواسته شده است در زمینه مدیریت و دفع زباله‌های ضد میکروبی و رواناب‌ها از محل‌های تولید این مواد شامل مزارع و بیمارستان‌ها و سایر منابع اقدامات لازم به عمل آورند.

مواد ضد میکروبی که به انسان‌ها حیوانات و گیاهان داده می‌شوند از طریق فاضلاب، زباله و رواناب وارد محیط زیست شده و منابع آب (از جمله منابع آب آشامیدنی) را آلوده کرده و سبب انتشار ارگانوسم‌های مقاوم به دارو و مواد ضد میکروبی می‌شوند.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: FAO

کلمات کلیدی: مقاومت ضد میکروبی (AMR) محیط زیست

[بازگشت به فهرست](#)

مراسم پایان سال جهانی میوه‌ها و سبزیجات



سال بین‌المللی ۲۰۲۱ که از طرف سازمان ملل متحد به‌عنوان سال بین‌المللی میوه‌ها و سبزیجات اعلام شده بود با برگزاری مراسمی در روز ۲۴ فوریه ۲۰۲۲ به پایان رسید. شرکت کنندگان در این مراسم افزایش آگاهی درباره نقش حیاتی میوه‌ها و سبزیجات را به‌عنوان عاملی برای بهبود درآمد کشاورزان، ایجاد مشاغل مناسب و دستیابی به امنیت غذایی و تغذیه‌ای تشخیص دادند.

کو دانگ یو، مدیرکل فائو در سخنرانی افتتاحیه مراسم گفت، در طی سال، دینفعان از سراسر جهان فعالیت‌های مهم زیادی را انجام دادند و بر روی آنچه

که برای حصول اطمینان از تولید، توزیع و مصرف میوه‌ها و سبزیجات موردنیاز است، تاکید کردند. مدیرکل فائو همچنین اشاره کرد که چگونه رویدادهای ملی و منطقه‌ای که با مشارکت دولت‌ها، بخش خصوصی، جامعه مدنی و علمی برگزار شده بودند، مزایای مصرف میوه‌ها و سبزیجات در کمک به سلامتی، ایمنی و تغذیه را برجسته کرده‌اند.

سال ۲۰۲۱ به‌عنوان سال بین‌المللی میوه‌ها و سبزیجات در هفتاد و چهارمین نشست مجمع عمومی سازمان ملل متحد تصویب و فائو به‌عنوان آژانس برگزاری آن اعلام شد. مدیرکل فائو در مراسم اختتامیه مجازی از دولت شیلی به‌عنوان «قهرمان این ابتکار» قدردانی ویژه کرد. وی همچنین خاطرنشان کرد که با وجود چالش‌های فراوان ناشی از همه‌گیری کووید-۱۹ و شرایط دشوار در طی سال، دستیابی به هر ۴ هدف کلیدی تعیین شده محقق شده است. این اهداف عبارت بودند از:

- افزایش آگاهی و توجه سیاسی به مزایای تغذیه‌ای و سلامتی مصرف میوه‌ها و سبزیجات
- ترویج رژیم‌های غذایی متنوع، سالم و متعادل
- کاهش هدررفت و ضایعات در سیستم‌های غذایی شامل میوه‌ها و سبزیجات
- به اشتراک‌گذاری بهترین شیوه‌های تولید پایدار برای کشاورزان خرده‌پا

[لینک خبر](#)

منبع خبر: FAO

کلمات کلیدی: سال بین‌المللی میوه‌ها و سبزیجات ۲۰۲۱

[بازگشت به فهرست](#)

نقش چای در تغییر سیستم‌های کشاورزی و پایان دادن فقر و گرسنگی



در مراسم افتتاحیه بیست و چهارمین نشست گروه بین‌دولتی فائو در مورد چای، کو دانگ یو، مدیرکل فائو گفت، صنعت چای می‌تواند نقش مهمی در ایجاد تحول در سیستم‌های کشاورزی جهانی داشته باشد اما باید بر چالش‌های مهمی نیز غلبه پیدا کند. چای می‌تواند نقشی پیشرو در مسیر ما برای ساختن دنیایی بهتر با شعار «هیچکس نباید از قلم بیوفتد» (no one is left behind) داشته باشد.

بخش چای، بخشی است که نیاز به نیروی کار فشرده دارد و برای بسیاری از فقیرترین جوامع روستایی جهان، از جمله زنان و خانواده‌هایشان می‌تواند شغل و درآمد ایجاد کند. ۶۰ درصد از چای تولید شده در سطح جهانی توسط کشاورزان خرده‌پا و خانوارهای کشاورز تولید می‌شود. به همین دلیل چای می‌تواند نقش مهمی در دستیابی به دستورکار ۲۰۳۰ و اهداف توسعه پایدار داشته باشد.

علاوه بر این، درآمد حاصل از صادرات چای منبع مهمی به ویژه برای بسیاری از کشورهای کم‌درآمد است که برای پرداخت بدهی‌ها و واردات مواد غذایی و خرید کالا و خدمات از بازارهای جهانی به ارز نیاز دارند.

چای بعد از آب پرمصرف‌ترین نوشیدنی در جهان است و نشان دهنده فعالیت اقتصادی قابل توجهی است. ارزش تولید چای در سطح جهانی ۱۷ میلیارد دلار برآورد می‌شود و ارزش تجارت سالانه آن معادل حدود ۸ میلیارد دلار است.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: FAO

کلمات کلیدی: چای سیستم‌های کشاورزی

[بازگشت به فهرست](#)

افزایش تولید و کاهش مصرف مواد شیمیایی از طریق کشت برنج همراه با آبزیان



نتایج به‌دست آمده از یک تحقیق جدید که در مجله *eLife* منتشر شده است نشان می‌دهد که کشت برنج همراه با آبزیان می‌تواند به کاهش مصرف کودهای شیمیایی و آفت‌کش‌ها کمک کرده و میزان عملکرد را نیز افزایش دهد.

نتایج به دست آمده می‌تواند ارائه دهنده روشی برای کمک به کاهش مضرات زیست محیطی مرتبط با کشت برنج همراه با مزایای اقتصادی بالقوه برای برنج‌کاران باشد.

در اغلب مزارع مدرن فقط یک نوع محصول کاشته می‌شود که نیاز به مصرف

مقادیر زیادی کود و آفت‌کش دارند. این سیستم به افزایش عملکرد کمک می‌کند اما به قیمت تخریب محیط زیست. برخی از کشاورزان با استفاده از تعاملات مفید بین حیوانات و گیاهان روش کشت مخلوط گیاهان و پرورش حیوانات برای کاهش نیاز به کود و مواد شیمیایی را آزمایش می‌کنند.

محقق علوم زیستی کالج علوم زیستی دانشگاه Zhejiang چین به نام Liang Guo و نویسنده مقاله می‌گوید، یک مثال در این مورد، کشاورزانی هستند که پرورش آبزیان در شالیزارهای برنج را تجربه می‌کنند. کسب اطلاعات بیشتر درباره چگونگی تاثیر این حیوانات بر روی اکوسیستم شالیزاری می‌تواند به تولید برنج به روشی پایدارتر کمک کند.

این محقق و همکارانش سه آزمایش انجام داده‌اند که هر کدام چهار سال طول کشیده است. آزمایش‌های آن‌ها شامل کاشت برنج در کنار ماهی کپور، خرچنگ mitten، لاک‌پشت‌های نرم کاسه (softshell turtles) و برنج تنها بوده است. از مقایسه نتایج به دست آمده چنین نتیجه گرفته‌اند که حیوانات آبی سبب کاهش علف‌های هرز، افزایش تجزیه مواد آلی و افزایش عملکرد برنج می‌شوند.

آن‌ها همچنین متوجه شدند که سطح نیتروژن در خاک شالیزارهای کشت مخلوط با آبزیان ثابت مانده و در نتیجه نیاز به کود کاهش یافته است.

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

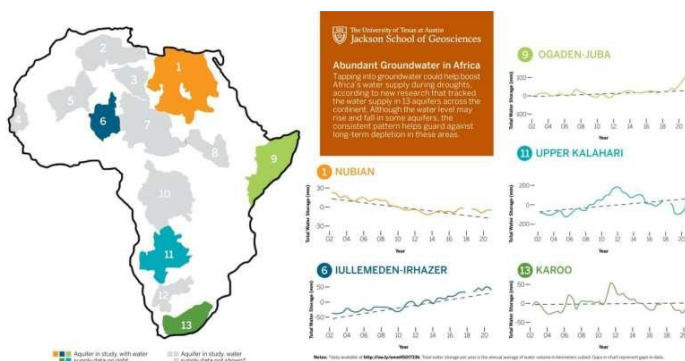
[لینک خبر](#)

منبع خبر: sciencedaily

کلمات کلیدی: آبی‌پروری | برنج

[بازگشت به فهرست](#)

استفاده پایدار از آب‌های زیرزمینی برای حل مشکل آب در آفریقا



بر اساس نتایج مطالعه جدید انجام شده توسط محققان دانشگاه Austin تگزاس، بهره‌برداری از آب‌های زیرزمینی در آفریقا می‌تواند در تنوع بخشیدن به منابع آب و تقویت سیستم مقابله با خشکسالی در این قاره کمک کند.

در طی این مطالعه که جزئیات آن در مجله *Environmental Research Letters* منتشر شده است، محققان مزایا و ضررهای طولانی مدت ذخیره آب در

۱۳ آبخوان‌های عمده آفریقا را بررسی کرده و فرصت‌های برداشت پایدار از آب‌های زیرزمینی را شناسایی کرده‌اند.

داده‌ها نشان داده‌اند که حتی در برخی از آبخوان‌های صحرای جنوبی که بعضی مواقع با کاهش سطح آب مواجه می‌شوند، در طول دوره‌های بارانی سطح آب به سرعت بهبود می‌یابد و از استفاده بیش از حد جلوگیری می‌کند.

نویسنده اصلی مقاله و محقق زمین‌شناسی اقتصادی به نام Bridget Scanlon می‌گوید، سطح آب‌های زیرزمینی دچار نوسان می‌شود، مردم باید نسبت به پویایی این منبع آگاهی داشته و از آن بهره برداری بهینه کنند.

در این تحقیق از داده‌های ماهواره‌های GRACE ناسا برای رصد کل ذخیره آب‌های زیرزمینی از سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۰ استفاده شده است. نتایج به‌دست آمده یک جدول زمانی ۱۸ ساله است که چشم‌انداز بلند مدت از روند آب و عوامل مؤثر بر آن ارائه می‌کند.

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

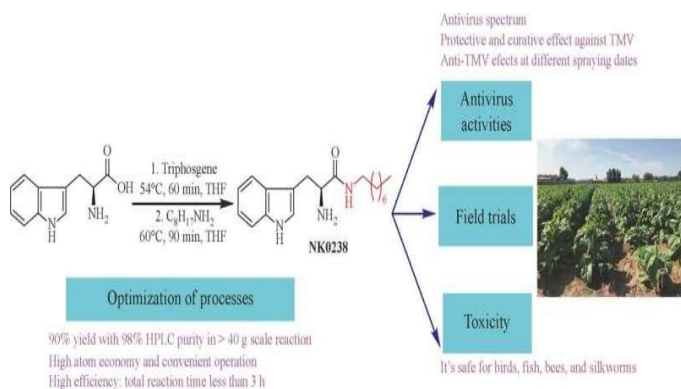
[لینک خبر](#)

منبع خبر: phys.org

کلمات کلیدی: آب‌های زیرزمینی | آفریقا

[بازگشت به فهرست](#)

امکان استفاده از اسید آمینه به عنوان آفت‌کش علیه ویروس‌های گیاهی



ویروس‌های گیاهی عامل انواع زیادی از آسیب‌ها هستند. خسارت‌های اقتصادی حاصل از پاندمی و اپیدمی بیماری‌های ویروسی در سطح جهانی میلیاردها دلار تخمین زده می‌شود. در حال حاضر، مواد ضد ویروس‌های گیاهی موثر و قابل قبول به‌ویژه با خاصیت درمانی و کاربرد عملی وجود ندارند.

برای مقابله با آسیب‌هایی که ویروس‌ها به تولیدات کشاورزی وارد می‌کنند، لازم است که داروهای ضدویروسی سازگار با محیط

زیست تولید شوند. یافتن مواد دارویی مناسب به دست آمده از محصولات طبیعی بسیار مهم بوده و در مرکز توجه بسیاری از کارهای تحقیقاتی است. محصولات طبیعی دارای خواص مختلف با قابلیت تبدیل به مواد دارویی هستند مانند تنوع ساختاری، ویژگی و شیوه‌های جدید اثربخشی، اما دارای معایبی نیز هستند مانند محدود بودن میزان دسترسی به ترکیب آن‌ها، پیچیدگی ساختاری و کم بودن مشابهت دارویی آن‌ها. به همین دلیل تولید آفت‌کش‌های مبتنی بر محصولات طبیعی یکی از جهت‌گیری‌های مهم در ایجاد آفت‌کش‌های سبز است.

تریپتوفان (Tryptophan) یکی از انواع اسیدهای آمینه ضروری و پیش‌ساز (precursor) بیوسنتز بسیاری از آلکالوئیدها است. محققان دانشگاه Nankai چین دریافته‌اند که تریپتوفان ماده پیش‌ساز الکلوئید Peganum harmala بوده و مشتقات آن دارای فعالیت ضد

TVM در شرایط آزمایشگاهی و غیرآزمایشگاهی هستند. ادامه تحقیقات منجر به شناسایی NK0238 به عنوان عامل بسیار مؤثر در پیشگیری و کنترل بیماری‌های ناشی از ویروس‌های گیاهی شد. اما مسیرهای فعلی برای سنتز آن در مقیاس بزرگ نامناسب هستند. جهت کسب اطلاعات بیشتر و دسترسی به متن کامل مقاله [اینجا](#) کلیک نمایید.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: phys.org

کلمات کلیدی: بیماری‌های گیاهی | اسیدهای آمینه

[بازگشت به فهرست](#)

نقش کرم‌های خاکی در کاهش مصرف کودهای شیمیایی



نتایج یک تحقیق جدید نشان می‌دهد که کرم‌های خاکی پتانسیل جایگزینی برای برخی از کودهای معدنی/سنتتیک گران‌قیمت را دارند.

محققان کالج دانشگاهی دوبلین یافته‌های جدیدی در مورد اهمیت موجودات زنده خاک در جذب مواد مغذی توسط محصولات کشاورزی به‌دست آورده‌اند.

این یافته‌ها نشان می‌دهند که مسیر میانبری در چرخه نیتروژن در خاک وجود دارد که تا کنون ناشناخته مانده بود. زمانی که کرم‌های خاکی فعال هستند، آن‌ها به سرعت از طریق نیتروژن دفع شده خاک و گیاهان را غنی می‌کنند.

تا کنون به‌طور سنتی، نقش موجودات خاکی مثل کرم‌های خاکی در چرخه مواد مغذی مفید اما غیرمستقیم، آهسته و تجمعی شناخته می‌شد. اما به گفته پروفیسور اولاف اشمیت از دانشکده کشاورزی و علوم غذایی دانشگاه دوبلین (UCD) ممکن است این همه داستان نباشد.

یافته‌های جدید حاکی از آن است که نیتروژن حاصل از کرم‌ها بسیار سریع جذب محصولات کشاورزی می‌شوند. تا کنون فرض بر این بود که این عمل شامل فرایندهای تجزیه آهسته و چرخه میکروبی است. اما آزمایش‌های جدید نشان دادند که حرکت نیتروژن (N) و کربن (C) از موجودات زنده خاک به گیاهان بسیار سریع اتفاق می‌افتد.

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

[لینک خبر](#)

منبع خبر: phys.org

کلمات کلیدی: کرم‌های خاکی | کود

[بازگشت به فهرست](#)

مزایای گیاهان پوششی در مناطق خشک و نیمه خشک



گیاهان پوششی عملکردی فراتر از فقط پوشاندن خاک دارند. از جمله مزایای آن‌ها، قابلیت کاهش فرسایش و افزایش سلامتی خاک است. گیاهان پوششی می‌توانند به جذب گرده‌افشان‌ها، دفع آفات، تبدیل شدن به «کود سبز» کمک کرده و یا به‌عنوان خوراک دام مصرف شوند.

نتایج یک مطالعه جدید نشان می‌دهد مزایای گیاهان پوششی را حتی به مناطق خشک نیز می‌توان گسترش داد. جزئیات بیشتر درباره این مطالعه اخیراً در مجله *Soil Science Society of America Journal* از انتشارات انجمن علوم خاک آمریکا منتشر شده است.

محقق ارشد دانشگاه نبراسکا-لینکلن به نام Humberto Blanco می‌گوید، بیشتر داده‌های تحقیقاتی موجود در مورد محصولات پوششی مربوط به مناطقی است که بارندگی‌های زیاد دارند. بنابراین اطلاعاتی درباره خدمات اکوسیستمی که محصولات پوششی در مناطق خشک می‌توانند ارائه کنند، وجود ندارد.

برخی که نگاه بدبینانه نسبت به این موضوع دارند، چنین استدلال می‌کنند که گیاهان پوششی در مناطق خشک آب زیادی را مصرف کرده و تاثیر منفی بر عملکرد محصولات بعد از خود دارند. اما نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهند که لزوماً اینگونه نیست.

این تیم تحقیقاتی برای تعیین میزان اثربخشی محصولات پوششی در مناطق نیمه خشک، تعداد محدودی مطالعات انجام شده بر روی محصولات پوششی در مناطق خشک را جمع‌آوری کرده و مورد تجزیه و تحلیل قرار داده‌اند. مطالعات آن متمرکز بر دشت‌های بزرگ نیمه خشک ایالات متحده بوده است.

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

[لینک خبر](#)

منبع خبر: phys.org

کلمات کلیدی: مناطق خشک گیاهان پوششی

[بازگشت به فهرست](#)

تاثیر نزدیک بودن زیستگاه‌های گرده‌افشان‌ها بر روی اندازه سویا



محققان دانشگاه ایالتی کارولینای شمالی دریافته‌اند مزارع سویا که در نزدیکی زیستگاه‌های گرده‌افشان‌ها هستند، نسبت به مزارعی که نزدیک به زیستگاه‌های گرده‌افشان‌ها نباشند، دانه‌های سویای بزرگتری تولید می‌کنند.

هانا لونسون (Hannah Levenson) محقق و نویسنده مقاله از دانشگاه کارولینای شمالی می‌گوید، اگر چه به نظر گیاه سویا وابسته به گرده‌افشان‌ها نیست، اما تحقیقات نشان دادند که بوته‌های سویا برای زنبورها جذاب هستند و اندازه دانه‌های سویا به حضور گرده‌افشان‌ها ارتباط دارد.

تا کنون مطالعات زیادی در مورد تاثیر نزدیک بودن زیستگاه‌های گرده‌افشان‌ها به مزارع محصولاتی که وابسته به گرده‌افشان‌ها هستند مثل بلوبری و توت‌فرنگی انجام شده است. اما بر روی محصولاتی که وابسته به گرده‌افشان‌ها در نظر گرفته نمی‌شوند بسیار کم کار شده است. در این تحقیق چگونگی اثر نزدیک بودن زیستگاه زنبورعسل بر روی عملکرد سویا مورد بررسی قرار گرفته است.

تمرکز محققان بر روی سویا به دلیل اهمیت اقتصادی آن بوده و اینکه در دهه‌ها ایالت امریکا کاشته می‌شود.

در این تحقیق در هشت ایستگاه تحقیقاتی در کارولینای شمالی کار شده است. در هر ایستگاه دو مزرعه سویا مورد بررسی قرار گرفته است: یک مزرعه در مجاورت زیستگاه گرده‌افشان و دیگر در فاصله‌ای تا حد ممکن دور، معمولاً کمتر از یک کیلومتر.

زیستگاه گرده‌افشان‌ها با کاشت مخلوط بذر گل‌های وحشی در زمین‌های بلااستفاده نزدیک مزارع ایجاد شده‌اند. زیستگاه‌ها را می‌توان در زمین‌هایی که برای کشت محصول مناسب نیستند و یا در زمین‌هایی که به دلیل تناوب زراعی کاشت نمی‌شوند، ایجاد کرد.

جزئیات بیشتر درباره نتایج به‌دست آمده از این تحقیق در مجله *Agriculture, Ecosystems & Environment* منتشر شده است.

[لینک خبر](#)

منبع خبر : phys.org

کلمات کلیدی: [گرده‌افشان‌ها](#) [سویا](#)

[بازگشت به فهرست](#)

افزایش بازار جهانی CRISPR در سال ۲۰۲۲



بر اساس پیش‌بینی‌های انجام شده، انتظار می‌رود بازار جهانی فناوری CRISPR از ۱۰۶۴/۹۱ میلیون دلار در سال ۲۰۲۲ با نرخ رشد مرکب (CAGR) ۲۴/۶ درصد به ۱۳۲۷/۲۷ میلیون دلار برسد. این آمار طی گزارش بازار جهانی فناوری CRISPR در سال ۲۰۲۲ توسط ReportLinker منتشر شده است.

بازار فناوری CRISPR شامل فروش محصولات و خدمات ویرایش ژن CRISPR مانند ابزارهای طراحی، پلاسمید و وکتور، CAS9 و G-RNA و محصولات سیستم تحویل است. با استفاده از این فناوری محققان می‌توانند با حذف، قرار دادن یا تغییر توالی DNA بخش‌هایی از ژنوم را ویرایش کنند. فناوری CRISPR-Cas9 در ویرایش ژنوم، مهندسی ژنتیک، بیوتکنولوژی صنعتی، تحقیقات بیولوژیکی، تحقیقات کشاورزی، درمان و دارو کاربرد دارد.

بر اساس این گزارش، دلیل اصلی گسترش بازار این فناوری، پس از بهتر شدن شرایط متاثر از همه‌گیری کووید-۱۹ و از سرگیری کار شرکت‌هایی است که از CRISPR استفاده می‌کنند. انتظار می‌رود تا سال ۲۰۲۶ بازار فناوری CRISPR با نرخ رشد مرکب ۲۳/۷ درصد به ۳۱۱۲/۲۶ میلیون دلار برسد. همچنین پیش‌بینی می‌شود استفاده از فناوری CRISPR به عنوان ابزار تشخیصی به ویژه برای بیماری‌های عفونی مانند کووید-۱۹ بازار این فناوری را تقویت کند.

جهت دسترسی به خلاصه گزارش [اینجا](#) کلیک نمایید.

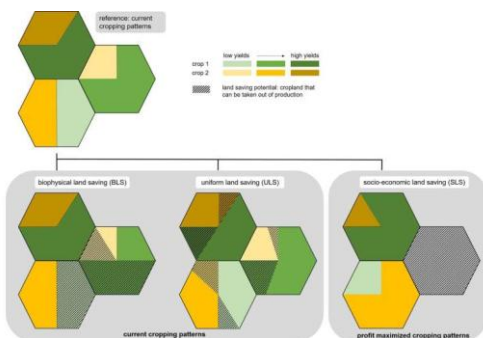
[لینک خبر](#)

منبع خبر: www.isaaa.org

کلمات کلیدی: فناوری CRISPR

[بازگشت به فهرست](#)

امکان کاهش زمین‌های کشاورزی با بالا بردن بهره‌وری در کشاورزی



با افزایش تقاضای جهانی برای محصولات کشاورزی جهت استفاده به‌عنوان غذا، خوراک دام و انرژی زیستی، فشار بر زمین در حال افزایش است. از طرف دیگر زمین منبع مهمی برای مقابله با چالش‌های اصلی قرن بیست و یک یعنی از بین رفتن تنوع زیستی و تغییرات اقلیمی است. یک راه حل برای این معضلات می‌تواند افزایش بهره‌وری کشاورزی و در نتیجه کاهش سطح زمین‌های زراعی باشد.

در یک مطالعه بین‌رشته‌ای محققان جغرافیا از دانشگاه Ludwig Maximilian



مونیخ به نام‌های Dr. Florian Zabel و Julia Schneider با همکاری محققانی از دانشگاه Basel و Hohenheim بر اساس تجزیه و تحلیل‌های انجام شده، نتیجه‌گیری کردند که از طریق روش‌های تولید کارآمدتر چه مقدار زمین را در سطح جهانی می‌توان نجات داد و پیامدهای اقتصادی آن برای مثال در مورد قیمت‌ها و تجارت چگونه خواهد بود. گزارش آن‌ها در مجله *PLOS ONE* منتشر شده است. بر اساس این گزارش مدل‌سازی آن‌ها نشان می‌دهد که در شرایط بهینه، سطح زمین‌های زراعی را تا نصف می‌توان کاهش داد. در نتیجه افزایش کارایی، قیمت محصولات کشاورزی در تمام مناطق کاهش خواهند یافت و میزان تولیدات جهانی ۲/۸ درصد افزایش خواهد یافت.

[لینک خبر](#)

منبع خبر: phys.org/

کلمات کلیدی: بهره‌وری کشاورزی کاهش زمین‌های زراعی

[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 ایمیل: info@awnrc.com