اخبار و رویدادهای جهانی کشاورزی و آب در جهان

۱. خلاصه وضعیت عرضه و تقاضای غلات در ماه ژوئن ۲۰۱۹

۲. تغییرات شاخص قیمت مواد غذایی فائو در ماه ژوئن ۲۰۱۹

۳. ارزیابی افزایش تولید، کاهش قیمت و عدم قطعیت‌های مربوط به محصولات کشاورزی در آینده

۴. تصمیم‌گیری‌های جدید کمیته استاندارد مواد غذایی سازمان ملل متحد (کدکس)

۵. کمک مالی صندوق سبز به پاکستان برای ایجاد سازگاری با تغییرات اقلیمی

۶. ارزیابی بانک جهانی از هزینه‌های سیستم‌های غذایی

۷. اثرات تغییرات اقلیمی بر قیمت‌های داخلی و بین‌المللی کشاورزی

۸. بررسی کیفیت دوگانه محصولات مشابه تولید شده در اتحادیه اروپا

۹. هشت راه پیشنهادی برای حل بحران جهانی غذایی

۱۰. زباله‌های انسانی، سرمایه‌ای برای اقتصاد و محیط زیست

۱۱. مدل جدید کامپیوتری برای بهبود پیش‌بینی عملکرد و اثرات تغییرات اقلیمی

۱۲. ارتباط بین افزایش جمعیت، نیاز به غذا و گسترش بیماری‌های عفونی

۱۳. کاربرد بیوانفورماتیک در بانک ژن

۱۴. کنترل بیماری‌های شایع ماهیان به روش سازگار با محیط زیست

۱۵. یافته‌های جدید برای کاهش میزان انتشار گاز متان از دامداری‌ها

۱۶. استفاده از یادگیری ماشین در ربات‌ها برای برداشت کاهو

۱۷. اخبار کوتاه (این بخش شامل عناوین خبری همراه با لینک آنها به منابع ذیربط است.)

خلاصه وضعیت عرضه و تقاضای جهانی غلات در ماه ژوئن ۲۰۱۹

در آخرین پیش‌بینی فائو درباره خلاصه وضعیت عرضه و تقاضای جهانی غلات در سال ۲۰۱۹ تغییری نسبت به ماه قبل داده نشده و همچنان معادل ۱۶۸۵ میلیون تن اعلام شده‌است. این رقم نسبت به سال ۲۰۱۸ حدود ۱/۲ درصد افزایش دارد که افزایش پیش‌بینی شده برای سال جاری عمدتا ناشی از بالا رفتن میزان تولید گندم خواهد بود.

تولید جهانی گندم در سال ۲۰۱۹ با ۵/۶ درصد افزایش به ۷۷۱ میلیون تن خواهد رسید. ثبت رکورد جدید برای تولید گندم در هند از عوامل مهم مؤثر در این افزایش است. در مقایسه، انتظار می‌رود تولید جهانی غلات دانه‌درشت در سال جاری به ۱۳۹۸ میلیون تن کاهش پیدا کند. انتظار کاهش تولید در بخش‌های از افریقا، چین و به‌ویژه امریکا از علل این کاهش است. تولید جهانی برنج پیش‌بینی می‌شود به ۵۱۶ میلیون تن برسد که نزدیک به بالاترین سطح خود (سال ۲۰۱۸) است. انتظار می‌رود مصرف جهانی غلات در سال ۲۰۱۹/۲۰ با ۱/۰ درصد افزایش نسبت به سال قبل به ۲۷۰۸ میلیون تن برسد. روند افزایش مصرف گندم و برنج نسبت به ذرت بیشتر خواهد بود. فائو پیش‌بینی خود برای میزان ذخیره غلات در سال ۲۰۲۰ را کاهش داده و ۸۲۸ میلیون تن اعلام کرده‌است که ۳/۲ درصد نسبت به آغاز سال کاهش نشان می‌دهد. علت اصلی این کاهش مربوط به کاهش ذخیره ذرت به‌ویژه در چین و امریکا است. ذخیره جهانی گندم ۴/۵ درصد خواهد داشت. در کل نسبت ذخیره به مصرف غلات در سال ۲۰۱۹/۲۰ در همان سطح ۲۹/۶ درصد باقی خواهد ماند. میزان تجارت جهانی غلات انتظار می رود با ۲/۰ درصد افزایش به ۴۱۵ میلیون تن برسد. پیش‌بینی می شود میزان تجارت گندم حدود دو برابر افزایش خواهد داشت.

لینک خبر: http://www.fao.org/news/story/en/item/1200509/icode/

خلاصه خبر :

FAO also released the Cereal Supply and Demand Brief today, keeping its forecast for worldwide production in 2019 unchanged from June at 2 685 million tonnes. That would mark a 1.2 percent increase from 2018, with the bulk of this year's growth expected to come from higher production of wheat. Worldwide wheat production should rise by 5.6 percent in 2019 to reach nearly 771 million tonnes, buoyed by record output in India. By contrast, global production of coarse grains is expected to decline to 1 398 million tonnes this year, due to weak prospects in parts of Africa, China, and especially the United States of America. World rice output is forecast at 516 million tonnes, close to the high level of 2018. World cereal utilization in 2019/20 is expected to exceed 2 708 million tonnes, a 1.0 percent increase from the previous year, with wheat and rice utilization growing faster than that of maize.

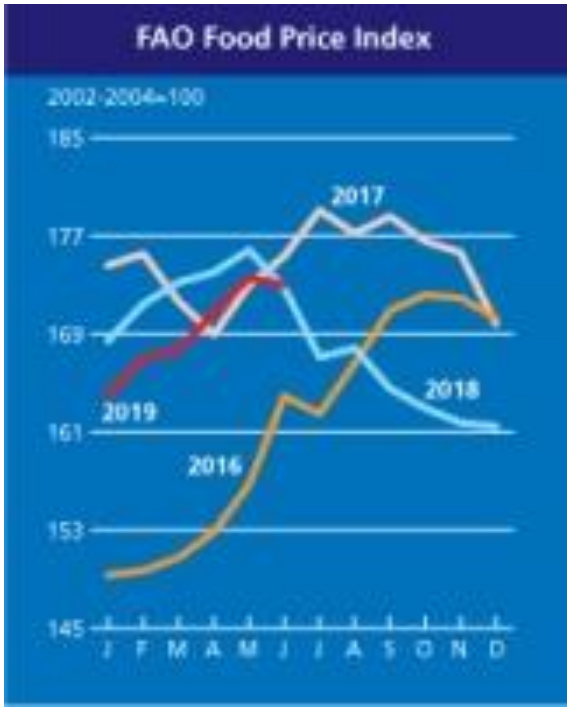
موضوع: اقتصاد

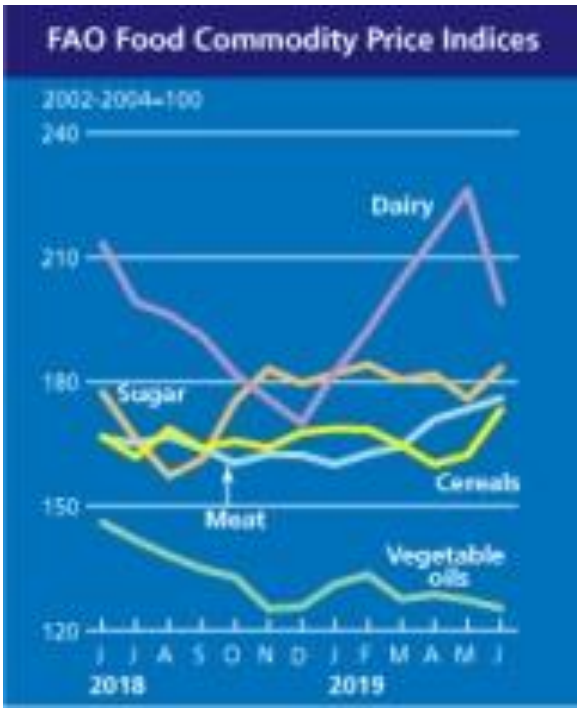
منبع: فائو (FAO)

تاریخ خبر: ۲۰۱۹/۰۷/۰۴

بازگشت به فهرست

تغییرات شاخص قیمت مواد غذایی فائو در ماه ژوئن ۲۰۱۹





شاخص قیمت مواد غذایی فائو (FFPI) در ماه ژوئن ۲۰۱۹ به‌طور متوسط ۱۷۳ واحد بود که در مقایسه با ماه قبل کاهش بسیار جزئی داشت و به سطح خود در ماه مشابه سال قبل بسیار نزدیک بود. میزان کاهش قیمت محصولات لبنی و روغن‌های گیاهی کمتر از افزایشی بود که قیمت غلات، شکر و گوشت پیدا کرد. در نتیجه افزایش این شاخص برای پنجمین ماه متوالی ادامه پیدا کرد.

شاخص قیمت غلات فائو با متوسط ۱۷۳/۲ واحد در ماه ژوئن از ماه قبل ۶/۷ درصد (حدود ۱۱ واحد) و از ماه مشابه سال قبل ۳/۸ درصد بیشتر بود. آخرین افزایش در ارزش این شاخص ناشی از افزایش شدید در قیمت ذرت صادراتی برای سومین ماه متوالی بود، که عمدتا ناشی از سخت‌گیری‌های صادراتی امریکا است. امریکا بزرگترین تولید کننده و صادرکننده ذرت در جهان است. قیمت بین‌المللی گندم پس از دو ماه کاهش متوالی افزایش پیدا کرد. دلیل این افزایش عدم‌قطعیت‌های مربوط به تولید و همچنین افزایش قیمت ذرت بود. در مقایسه، ثبات قیمت بین‌المللی برنج در ماه ژوئن ادامه یافت که دلیل آن پایین بودن تقاضا برای رقم‌های ایندیکا و جاپونیکا است.

شاخص قیمت روغن‌های گیاهی فائو در ماه ژوئن ۲۰۱۹ به طور متوسط ۱۲۵/۵ واحد بود که نسبت به ماه قبل ۲ واحد (۱/۶ درصد) کاهش داشت و به پایین‌ترین سطح خود از ماه دسامبر ۲۰۱۸ تا کنون رسید. کاهش اخیر این شاخص عمدتا ناشی از تضعیف قیمت روغن پالم و سویا بود. ارزش روغن آفتاب‌گردان و کلزا در این ماه افزایش جزئی داشت. کاهش قیمت روغن پالم ادامه پیدا کرد که علت آن کاهش تقاضای جهانی و چشم‌انداز افزایش تولید در کشورهای اصلی تولید کننده آن بود. قیمت سویا کاهش ملایمی داشت، اما در مقابل قیمت روغن آفتابگردان و کلزا افزایش داشتند.

شاخص قیمت محصولات لبنی فائو با متوسط ۱۹۹/۲ واحد در ماه ژوئن، نسبت به ماه قبل ۲۶/۹ واحد (۱۱/۹ درصد) کاهش داشت که اولین کاهش در ۵ ماه گذشته است، ولی با این وجود از سطح خود در آغاز سال ۹/۴ درصد بالاتر است. در طی ماه ژوئن، شاخص هر ۴ گروه از محصولات لبنی کاهش پیدا کردند که بیشترین میزان کاهش مربوط به قیمت پنیر و کره می شد.

شاخص قیمت گوشت فائو در ماه ژوئن ۲۰۱۹ به‌طور متوسط ۱۷۶/۰ واحد بود که در مقایسه با ماه گذشته ۲/۶ واحد (۱/۵ درصد) افزایش داشت. بدین ترتیب روند افزایشی ملایم این شاخص در ۵ ماه گذشته ادامه پیدا کرد. در ماه ژوئن، به‌علت افزایش تقاضا برای واردات به‌ویژه از شرق آسیا، قیمت گوشت گوسفند، خوک و مرغ بالا رفت. این افزایش تقاضا از شرق آسیا، ناشی از گسترش تب خوکی در افریقا بود.

شاخص قیمت شکر فائو با متوسط ۱۸۳/۳ واحد در ماه ژوئن، از ماه قبل ۷/۴ واحد (۴/۲ درصد) بیشتر شد. قیمت جهانی شکر تحت تاثیر نوسانات ارزش پول برزیل (رئال) است که در ماه گذشته در برابر دلار امریکا افزایش داشت. قوی‌تر شدن ارزش پول برزیل با تاثیر گذاشتن بر روی عرضه صادراتی شکر به بازار جهانی سبب تقویت قیمت شکر می شود.

لینک خبر: http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/

خلاصه خبر :

The **FAO Food Price Index*** (FFPI) averaged 173 points in June 2019, down marginally (0.3 percent) from May and very close to its level in June 2018. Lower prices of dairy products and vegetable oils more than offset increases in the prices of cereals, sugar and meat; ending almost five months of uninterrupted rise in the overall value of the FFPI.

» The **FAO Cereal Price Index** averaged 173.2 points in June, up 6.7 percent (almost 11 points) from May and 3.8 percent higher than in June 2018. The latest increase in the value of the Index was driven by a sharp rise in maize export price quotations, for the third consecutive month, mainly due to expectations of much tighter export supplies in the United States - the world's largest producer and exporter of maize. International wheat prices rebounded following two consecutive months of declines, partly due to production uncertainties

موضوع: اقتصاد

منبع: فائو (FAO)

تاریخ خبر: ۲۰۱۹/۰۷/۰۴

بازگشت به فهرست

ارزیابی رشد تولید، کاهش قیمت و عدم قطعیت‌های مربوط به محصولات کشاورزی در آینده

بر اساس گزارش سالانه مشترک فائو سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه سازمان ملل متحد (OECD) که اخیرا منتشر گردید، در دهه آینده انتظار می‌رود تقاضای جهانی برای محصولات کشاورزی ۱۵ درصد افزایش پیدا کند، اما پایین بودن سرعت روند رشد تولید قدرت تطابق قیمت‌ها در برابر تورم را همچنان در سطح فعلی و یا پایین‌تر نگاه خواهد داشت.

نسخه امسال گزارش چشم‌انداز کشاورزی که توسط فائو و OECD تهیه و در روز ۹ جولای ۲۰۱۹ در رم ارائه گردید، شامل ارزیابی جامعی از چشم‌انداز ۱۰ ساله بازار کالاهای کشاورزی و شیلات در سطوح ملی، منطقه‌ای و جهانی است.

کشاورزی جهانی شامل بخش‌های بسیار متنوعی است که دامنه فعالیت‌های آن مزارع کوچک تا شرکت‌های بزرگ چند ملیتی را تحت پوشش قرار می‌دهد. متن کامل این گزارش به صورت فایل پی‌دی‌اف با استفاده از لینک زیر در دسترس است.

http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca4076en

لینک خبر: http://www.fao.org/news/story/en/item/1200877/icode/

خلاصه خبر :

Global demand for agricultural products is projected to grow by 15 percent over the coming decade, while agricultural productivity growth is expected to increase slightly faster, causing inflation-adjusted prices of the major agricultural commodities to remain at or below their current levels, according to an annual report by the Organisation for Economic Co-operation and Development and the UN's Food and Agriculture Organization.

This year's edition of the OECD-FAO Agriculture Outlook, presented in Rome today, provides a consensus assessment of the 10-year prospects for agricultural and fish commodity markets at national, regional and global levels. "Global agriculture has evolved into a highly diverse sector, with operations ranging from small subsistence farms to large multinational holdings,"

موضوع: اقتصاد

منبع: فائو (FAO)

تاریخ خبر: ۲۰۱۹/۰۷/۰۸

بازگشت به فهرست

تصمیم‌گیری‌های جدید کمیته استاندارد مواد غذایی سازمان ملل متحد (کدکس)

چهل و دومین نشست کمیسیون کدکس آلیمنتاریوس (Codex Alimentarius) از تاریخ ۸ تا ۱۲ جولای ۲۰۱۹ (۱۷ تا ۲۱ تیر ماه ۱۳۹۸) به منظور تصویب استانداردهای جدید ایمنی و کیفیت غذایی در ژنو، سوئیس برگزار گردید.

کدکس آلیمنتاریوس، کمیته استاندارد مواد غذایی سازمان ملل متحد است که برای حمایت از سلامت مصرف کنندگان و تضمین رفتارهای عادلانه در تجارت جهانی مواد غذایی، به‌طور مشترک توسط فائو و سازمان بهداشت جهانی (WHO) مدیریت می‌شود.

جهت کسب اطلاعات بیشتر درباره تصمیمات گرفته شده در این نشست و دریافت متن کامل گزارش می‌توانید از لینک‌های زیر استفاده نمایید:

- http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/meetings/detail/en/?meeting=CAC&session=42
- CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION 42nd Session

لینک خبر: http://www.fao.org/news/story/en/item/1200558/icode/

خلاصه خبر :

The United Nations food standards body Codex Alimentarius Commission is meeting in Geneva from 08 to 12 July 2019 to adopt food safety and quality standards.

Charged with protecting consumer health and ensuring fair practices in the food trade, the Codex Alimentarius is a joint initiative of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and the World Health Organization (WHO).

موضوع: غذا

منبع: فائو (FAO)

تاریخ خبر: ۲۰۱۹/۰۷/۰۸

بازگشت به فهرست

کمک مالی صندوق اقلیم سبز به پاکستان برای ایجاد سازگاری با تغییرات اقلیمی

هیات مدیره صندوق اقلیم سبز (GCF)، پروژه ارائه شده توسط فائو برای اصلاح حوضه رودخانه سند در پاکستان را تصویب کرد. هدف از این پروژه اصلاح این حوضه از طریق بهبود مدیریت کشاورزی و آب در این منطقه حیاتی برای تولید غذا و افزایش سازگاری با تغییرات اقلیمی در آنجا است.

صندوق اقلیم سبز برای اجرای این پروژه مبلغ ۳۵ میلیون دلار در اختیار فائو قرار داده‌است. از طرف مسئولین دولتی استان‌های پنجاب و سند نیز ۱۲/۷ میلیون دلار دیگر جهت همکاری مالی به این پروژه اختصاص داده شده‌است.

ماریا هلنا سمدو، معاون مدیرکل فائو در امور اقلیم و منابع طبیعی با ابراز خوشحالی از تصمیم صندوق اقلیم سبز گفت، از نظر اقلیمی در دوره بحرانی قرار داریم که نیازمند به اقدامات اقلیمی قوی در زمینه ارائه راه‌حل‌هایی برای کمک به ارتقاء انعطاف-پذیری دارد. این پروژه، اولین پروژه صندوق اقلیم سبز است که توسط فائو اجرا و مدیریت می‌شود و گام مهمی در پیشبرد حمایت فائو از کشورها در زمینه مقابله با تغییرات اقلیمی است.

لینک خبر: http://www.fao.org/news/story/en/item/1200791/icode/

خلاصه خبر :

The Board of the Green Climate Fund (GCF) today approved an FAO project designed to transform Pakistan's Indus River Basin by improving agriculture and water management to make this vital food-producing region more resilient to climate change.

The Green Climate Fund (GCF) has provided FAO with a grant of nearly $35 million for this work, while the provincial governments of Punjab and Sindh have committed an additional $12.7 million in co-financing to be managed by FAO.

Welcoming the GCF's decision, Maria Helena Semedo, FAO Deputy Director-General, Climate and Natural Resources said: "We are at a critical moment that calls for bold climate action that can stimulate concrete solutions to help build resilience. The approval of this project - the first FAO-led GCF project in Asia - is an important step forward in FAO's broader support to countries to respond to climate change, in partnership with the GCF."

موضوع:تغییرات اقلیمی

منبع: فائو (FAO)

تاریخ خبر: ۲۰۱۹/۰۷/۰۷

بازگشت به فهرست

ارزیابی بانک جهانی از هزینه‌های سیستم‌های غذایی

غذا برای بقا و رشد همه موجودات زنده غذا از ملزومات است، اما برای انسان‌ها جایگاهی فراتر از نیازهای بیولوژیک دارد و بخشی جدایی‌ناپذیر از زندگی اجتماعی و فرهنگی ما را تشکیل می‌دهد. در طول قرن گذشته، سیستم‌های غذایی در تولید مواد غذایی به اندازه کافی و رفع نیازهای جمعیت در حال افزایش موفق بوده‌اند. کاهش واقعی قیمت مواد غذایی امکان دسترسی فقرا به غذا و کاهش گرسنگی و فقر را فراهم کرد. اما تامین نیاز غذایی بقیه افراد گرسنه نیاز به توجه بیشتر دارد. سیستم‌های جهانی غذا به سرعت در حال تغییر است از جمله در مناطق کمتر توسعه یافته افریقا، آسیا و بخش‌هایی از امریکای لاتین.

با وجود اثرات مثبتی که سیستم‌های غذایی در رفاه جهانی داشته‌اند، در حال حاضر سازمان‌دهی مناسب برای شرایط کنونی را ندارند. هزینه‌های بسیار بالای زیست محیطی و سلامتی از قبیل انتشار گازهای گلخانه‌ای، تخریب زمین، آلودگی آب و هوا، آلودگی‌های محیط زیست، از بین رفتن تنوع زیستی، بیماری‌های ناشی از مواد غذایی، افزایش مقاومت ضدمیکربی و کودکان مبتلا به سوءتغذیه و چاقی از نمونه‌های مطرح در این زمینه هستند.

لینک خبر: https://blogs.worldbank.org/voices/do-costs-global-food-system-outweigh-its-monetary-value

خلاصه خبر :

Food is essential for all living organisms to survive and flourish, but for human beings, food transcends biological needs and has long been an integral part of social life and culture. Over the past century, the food system has done very well in producing enough food to outpace population growth – reducing the real price of food to make it more accessible to the poor and drive down global hunger and poverty. While the remaining pockets of hunger require continued attention, the global food system is rapidly transforming, including in the less developed regions of Africa, Asia and parts of Latin America.

And yet, against this significant contribution to the global well-being, the global food system, as currently organized, is not fit for purpose. It imposes very high environmental and health costs ranging from greenhouse gas emissions, land degradation, water and air pollution, overdrawn aquifers, and biodiversity loss, to food borne diseases, growing anti-microbial resistance, persistent under- and malnourished children, and rising obesity.

موضوع: اقتصاد

منبع: بانک جهانی (worldbank)

تاریخ خبر: ۲۰۱۹/۰۶/۲۳

بازگشت به فهرست

اثرات تغییرات اقلیمی بر قیمت‌های داخلی و بین‌المللی کشاورزی

در تحقیق جدید انجام شده توسط مرکز تحقیقات مشترک اتحادیه اروپا (JRC)، اثرات وقایع حدی اقلیمی بر روی بازار محصولات کشاورزی مورد بررسی قرار گرفته‌است.

نتایج این بررسی نشان می‌دهند که اگر وقایعی که در گذشته اتفاق افتادند مثل موج هوای گرم سال ۲۰۰۳ در اروپا، خشکسالی سال‌های ۱۹۸۸ و ۲۰۱۰ در امریکا و روسیه، مجددا در آینده نزدیک روی دهند، اثرات آنها نه تنها بر روی عملکرد محصولات در سطح منطقه‌ای محسوس خواهد بود بلکه بر روی قیمت-های جهانی نیز تاثیر خواهند

نتایج به دست آمده همچنین نشان می‌دهند که اثرات وقایع حدی منفی بر روی قیمت محصولات کشاورزی بسیار شدیدتر از تغییرات مثبت اقلیمی خواهد بود.

برای مثال، اگر شرایط بد آب و هوایی که در دهه گذشته در اروپا اتفاق افتاد، در سال ۲۰۱۹/۲۰ اتفاق بیافتد، میزان عملکرد گندم ۷ درصد کاهش خواهد داشت و قیمت برای تولید کننده ۸ درصد بیشتر از حد انتظار خواهد شد. در مقابل، اگر مطلوب‌ترین شرایط کشاورزی-اقلیمی (agroclimatic) دهه گذشته در سال ۲۰۱۹/۲۰ اتفاق بیافتد، تولید گندم داخلی ۵ درصد افزایش و قیمت نیز ۵ درصد از حد مورد انتظار کاهش پیدا خواهد کرد.

لینک خبر: https://ec.europa.eu/jrc/en/news/extreme-climate-events-impact-domestic-and-international-agricultural-prices

خلاصه خبر :

A recent JRC study investigated the effects of extreme climatic events on agricultural commodity markets. It shows that if historical events, such as the 2003 European heatwave, the 1988 and 2010 droughts in the US and Russia occurred in the near future, the economic impact would be visible not only on regional crop yields and prices but also on international markets.

The study found that crop prices are more severely impacted by negative than positive climate extremes. If the most damaging climatic conditions of the last decades were to happen in the EU in 2019/20, for instance, domestic wheat yields would be 7% lower and producer prices 8% higher than expected.

On the contrary, if the most favourable agroclimatic conditions of the last decades were to recur in 2019/20, domestic wheat yields would be 5% higher and producer prices 5% lower than expected.

موضوع: تغییرات اقلیمی

منبع: مرکز تحقیقات مشترک اروپا

تاریخ خبر: ۲۰۱۹/۰۶/۲۱

بازگشت به فهرست

بررسی کیفیت دو گانه محصولات مشابه تولید شده در اتحادیه اروپا

کمیسیون اتحادیه اروپا نتیجه کمپین آزمایش مواد غذایی مربوط به سراسر اروپا را منتشر کرد که نشان می‌دهد برخی از محصولات مشابه و یا متعلق به یک برند خاص دارای ترکیبات متفاوت هستند.

تجزیه و تحلیل آزمایشات بر روی حدود ۱۴۰۰ نوع محصول غذایی در ۱۹ کشور اتحادیه اروپا که توسط خدمات علمی و دانش کمیسیون وابسته به مرکز تحقیقات مشترک اتحادیه اروپا انجام شده‌است نشان می‌دهند که ۹ درصد از محصولات مقایسه شده با وجود بسته‌بندی یکسان، ترکیبات متفاوت دارند. ۲۲ درصد دیگر نیز با داشتن ترکیبات متفاوت دارای بسته بندی مشابه هستند. نتایج این مطالعه دارای الگوی جغرافیایی منسجمی نبود.

بر اساس روش‌شناسی جدید، مقامات ملی دارای صلاحیت قانونی خواهند توانست تجزیه و تحلیل مورد به مورد برای تعیین شیوه‌های گمراه‌کننده موجود تحت قوانین مصرف کننده اتحادیه اروپا را انجام دهند.

این مطالعه از برنامه ابتکاری کمیسیون Juncker برای رسیدگی به مشکل کیفیت دوگانه محصولات پشتیبانی می‌کند.

لینک خبر: https://ec.europa.eu/jrc/en/news/dual-food-quality-commission-releases-study-assessing-differences-composition-eu-food-products

خلاصه خبر :

Today, the Commission published the results of a pan-European testing campaign of food products showing that some products are identically or similarly branded while having a different composition.
Analysing nearly 1,400 food products in 19 EU countries, the study, carried out by the Commission's in-house science and knowledge service, the Joint Research Centre, shows that 9% of the compared products differed in composition, although the front-of-pack was identical.
A further 22% of products with a different composition had a similar front-of-pack. The study did not show a consistent geographical pattern.
Based on the new methodology developed, national competent authorities will now be able to perform the case by case analysis required to determine misleading practices prohibited under EU consumer law. The study thus supports the work initiated by the Juncker Commission to address the issue of dual quality of products through different initiatives.

موضوع: غذا

منبع: مرکز تحقیقات مشترک اروپا

تاریخ خبر: ۲۰۱۹/۰۶/۲۴

بازگشت به فهرست

هشت راه پیشنهادی برای حل بحران جهانی غذا

امروزه چالش‌های جدی در مورد عرضه جهانی مواد غذایی در همه جای دنیا مشاهده می‌شود. مصرف بسیار زیاد کود در غرب میانه امریکا و جاری شدن مواد مغذی در رودخانه‌ها و جویبارها منجر به آلودگی آب‌ها و به‌وجود آمدن منطقه مرده‌ای (dead zone) به بزرگی ایالت کانکتیکات در خلیج مکزیک شده‌است. غرب افریقا که نیمی از شکلات‌های دنیا در آنجا تولید می‌شود، به‌زودی با چالش‌های جدی روبرو خواهد شد. بر اساس پیش‌بینی‌ها، افزایش میزان دی‌اکسیدکربن در اتمسفر پیامدهای تغذیه‌ای مختلف از قبیل کاهش میزان پروتئین در مواد غذایی و در نتیجه سوءتغذیه خواهد شد، که فقط نمونه‌ای کوچک از خطراتی است که زنجیره غذایی ممکن است با آن مواجه شود.

بنابراین ممکن است آینده خوبی در انتظار زمین نباشد. سیستم غذایی می‌تواند بخشی از راه‌حل برای چالش‌های زیست‌محیطی باشد. تغییر در سیستم غذایی می‌تواند در سلامتی انسان، رفاه، شان و منزلت و معیشت انسان در آینده اثرات مثبت داشته باشد.

در تغییر سیستم غذایی پیشنهاد شده‌است، ۸ فاکتور مهم تاثیرگذار بر روی فجایع محیط زیستی در نظر گرفته شود: ۱) الگوهای تغذیه ۲) شیوه‌های تولید ۳) زنجیره عرضه ۴) ضایعات غذایی ۵) تولید متمرکز ۶) ساختار مشوق‌ها ۷) منابع پروتئین در آینده و ۸) سیاست‌های عمومی

لینک خبر: https://phys.org/news/2019-07-ways-halt-global-food-crisis.html

خلاصه خبر :

There are serious challenges to global food supply everywhere we look. Intensive use of fertilisers in the US Midwest is causing nutrients to run off into rivers and streams, degrading the water quality and causing a Connecticut-size dead zone in the Gulf of Mexico. Chocolate production will soon be challenged in West Africa – home to over half of global production. A variety of nutritional impacts are predicted due to increased atmospheric carbon dioxide—including decreased protein content in food, which has a potential to exacerbate malnutrition. And this is just a very small sample of the risks to the food supply chain that are foreseen.

The future of food then, may sound rather bleak. But this does not have to be the case. The food system could become part of the solution for environmental challenges, if we make some changes to it. It could also be an instrument of human health, well-being, dignity, and livelihood—rather than the opposite.

موضوع: بحران غذا

منبع: phys.org

تاریخ خبر: ۲۰۱۹/۰۷/۰۸

بازگشت به فهرست

زباله‌های انسانی، سرمایه‌ای برای اقتصاد و محیط زیست

زباله‌های انسانی ممکن است برای سلامت عمومی ناخوشایند باشند، اما محققان دانشگاه ایلینویز، تصفیه فاضلاب را منبعی ارزشمند از مواد مغذی، مواد آلی و آب برای اکوسیستم جهانی می‌دانند. این تحقیق به رهبری جرمی گایت، پروفسور مهندسی عمران و محیط زیست انجام و نتایج آن در مجله *Nature Sustainability* منتشر شده است.

محققان می‌گویند، انسان از اکوسیستم اطراف خود بهره می برد، خدماتی که اغلب در سیستم‌های اقتصاد سنتی در نظر گرفته نمی‌شوند. نمونه‌ای از این مزایای اکوسیستمی، جنگل‌ها هستند که تامین کننده چوب به‌عنوان یکی از مصالح ساختمانی و یا فرایندهای هیدرولوژیکی طبیعی که کیفیت آب را بهبود می‌بخشند.

یکی از محقان این پروژه می‌گوید، آنها در تحقیقات قبلی خود، پسماندهای انسانی را به‌عنوان یک منبع بالقوه ارزشمند از مواد مغذی و آب برای کشاورزی معرفی کرده‌اند. در تحقیق جدید، این مفهوم را گسترش داده و در زمینه یافتن ارتباطات موجود بین خدمات اکوسیستمی و بازیابی مواد مغذی، آب و مواد آلی از سیستم‌های بهداشتی تلاش کرده‌اند

لینک خبر: https://phys.org/news/2019-07-human-asset-economy-environment.html

خلاصه خبر :

Human waste might be an unpleasant public health burden, but scientists at the University of Illinois see sanitation as a valuable facet of global ecosystems and an overlooked source of nutrients, organic material and water. Their research, directed by civil and environmental engineering professor Jeremy Guest, is reported in the journal *Nature Sustainability*.

Human beings derive benefits from the ecosystems around them—services that often go undervalued in traditional economic systems, the researchers said. These ecosystem benefits include things like forests providing wood as a building material and natural hydrological processes that improve water quality.

"In previous research, we have shown that human waste can provide a potentially valuable source of nutrients and water to enhance agriculture," said lead author John Trimmer, a civil and environmental engineering graduate student. "In the new study, we expand this concept and set out to find connections between ecosystem services and the recovery of nutrients, water and organic matter from sanitation systems—then define and analyze the viability of pathways through which those recovered resources might further enhance ecosystem services."

موضوع: محیط زیست

منبع: phys.org

تاریخ خبر: ۲۰۱۹/۰۷/۰۸

بازگشت به فهرست

مدل جدید کامپیوتری برای بهبود پیش بینی عملکرد و اثرات تغییرات اقلیمی

محققان مدل کامپیوتری جدیدی معرفی کرده‌اند که نشان می‌دهد چگونه در واکنش به نور روزنه‌های میکروسکوپی برگ‌ها باز می‌شوند. این یافته می‌تواند به محققان در ایجاد گیاهان مجازی برای پیش‌بینی اثرات بالا رفتن دما و سطح دی‌اکسیدکربن بر روی محصولات زراعی کمک کند. جزئیات این تحقیق در مجله *Photosynthesis Research* منتشر شده است.

این تحقیق بخشی از یک پروژه تحقیقاتی بین‌المللی به‌نام تحقق افزایش کارآیی فتوسنتز (RIPE) انجام شده‌است. Johannes Kromdijik، محقق ارائه کننده این مدل می‌گوید، این یک مدل کامپیوتری هیجان‌انگیز است که می‌تواند به ما در پیش‌بینی دقیق‌تر وضعیت محصولات در طیف گسترده‌ای از شرایط کمک کند.

پروژه RIPE توسط دانشگاه ایلینویز هدایت می‌شود، که هدف از آن مهندسی گیاهان زراعی جهت بالا بردن بهره‌وری آنان بدون استفاده از آب بیشتر و از طریق افزایش کارآیی فتوسنتز است.

لینک خبر: https://phys.org/news/2019-07-scientists-crop-yield-climate-effects.html

خلاصه خبر :

A new computer model incorporates how microscopic pores on leaves may open in response to light—an advance that could help scientists create virtual plants to predict how higher temperatures and rising levels of carbon dioxide will affect food crops, according to a study published in a special issue of the journal Photosynthesis Research today.

"This is an exciting new computer model that could help us make much more accurate predictions across a wide range of conditions," said Johannes Kromdijk, who led the work as part of an international research project called Realizing Increased Photosynthetic Efficiency (RIPE).

RIPE, which is led by the University of Illinois, is engineering crops to be more productive without using more water by improving photosynthesis, the natural process all plants utilize to convert sunlight into energy to fuel growth and crop yields. RIPE is supported by the Bill & Melinda Gates Foundation, the U.S. Foundation for Food and Agriculture Research (FFAR), and the U.K. Government's Department for International Development (DFID).

موضوع: فناوری

منبع: phys.org

تاریخ خبر: ۲۰۱۹/۰۷/۰۹

بازگشت به فهرست

ارتباط بین افزایش جمعیت، نیاز به تغذیه و گسترش بیماری‌های عفونی

در ۸۰ سال آینده انتظار می‌رود جمعیت جهان به ۱۱ میلیارد نفر افزایش یابد. این افزایش منجر به بالا رفتن تقاضای جهانی مواد غذایی و چالش‌های اجتناب‌ناپذیر در رابطه با تولید و توزیع غذا خواهد شد.

مقاله جدیدی که در مجله *Nature Sustainability* منتشر شده است نشان می‌دهد که چگونه افزایش جمعیت و نیاز به تغذیه آنها در نهایت منجر به افزایش بیماری‌های عفونی در انسان‌ها نیز خواهد شد. وضعیتی که نویسندگان مقاله معتقدند دو مورد از چالش‌های هولناک اکولوژیکی و سلامت عمومی در قرن بیست و یک خواهدبود.

این مقاله تحت عنوان «بیماری‌های جدید عفونی انسانی و ارتباط آنها با تولید مواد غذایی در سطح جهانی»، اولین مقاله‌ای است که در آن موضوع ارتباط بین افزایش جمعیت در آینده، توسعه کشاورزی و بیماری‌های عفونی بررسی شده‌است.

لینک خبر: https://www.sciencedaily.com/releases/2019/07/190702184601.htm

خلاصه خبر :

Within the next 80 years, the world's population is expected to top 11 billion, creating a rise in global food demand -- and presenting an unavoidable challenge to food production and distribution.

But a new article published in *Nature Sustainability* describes how the increase in population and the need to feed everyone will also, ultimately, give rise to human infectious disease, a situation the authors of the paper consider "two of the most formidable ecological and public health challenges of the 21st century."

The article, "Emerging human infectious disease and the links to global food production," is the first to draw connections between future population growth, agricultural development and infectious disease.

موضوع: بحران غذایی

منبع: ساینس‌دیلی (sciencedaily)

تاریخ خبر: ۲۰۱۹/۰۷/۰۲

بازگشت به فهرست

کاربرد بیوانفورماتیک در بانک ژن

در سطح جهانی، حدود ۱۷۵۰ بانک ژن وظیفه حفاظت از تنوع زیستی گیاهان را به‌عهده دارند. تا کنون، در مجموع، نمونه‌های گیاهی و در برخی موارد اطلاعات فنوتیپی با ژنتیکی مربوط به حدود ۷/۴ میلیون گونه گیاهی در آنها ذخیره شده‌است. انتظار می‌رود که با تسهیل دسترسی به فناوری‌های بهبودیافته و ارزان‌تر توالی‌یابی ژن و سایر فناوری‌های omics، تعداد نمونه‌های شناخته شده و اطلاعات دقیق بیولوژیکی مرتبط با نمونه‌ها به‌سرعت و به‌طور مداوم افزایش یابد.

تیم تحقیقاتی از مؤسسه ژنتیک گیاهی و تحقیقات گیاهان زراعی Leibniz در Gatterleben آلمان درباره چالش‌های آینده و امکان‌های آینده بانک‌های ژن بررسی و تحقیق می‌کنند که چشم‌انداز آنها درباره این موضوع به‌صورت مقاله‌ای در مجله *Nature Genetics* منتشر شده است.

در حال حاضر، بانک ژن مؤسسه ژنتیک گیاهی و تحقیقات گیاهان زراعی Leibniz یکی از جامع‌ترین مجموعه‌های جهان از نمونه‌های گیاهان زراعی و گونه‌های هم‌خانواده آنها است. در مجموع در این بانک ژن ۱۵۱،۰۰۲ لاین از ۲۹۳۳ گونه و ۷۷۳ جنس گیاهی نگهداری می‌شود.

لینک خبر: https://www.sciencedaily.com/releases/2019/06/190628120521.htm

خلاصه خبر :

The preservation of plant biodiversity is the task of the roughly 1,750 gene banks which are distributed around the world. So far, they store plant samples, and sometimes additional phenotypic or genetic information, of around 7,4 million accessions of plant species in total. It is expected that with the facilitated access to improved, quicker and cheaper sequencing and other omics technologies, the number of well-characterised accessions and the amount of detailed information that needs to be stored along with the biological material will be growing rapidly and continuously. A team of scientists from the Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research (IPK) in Gatersleben has now looked ahead into the upcoming challenges and possibilities of the future of gene banks by publishing a perspective paper in *Nature Genetics*.

The Gene Bank of the Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research (IPK) in Gatersleben currently holds one of the world's most comprehensive collections of crop plants and their wild relatives, collating a total of 151,002 accessions from 2,933 species and 776 genera.

موضوع: بانک ژن

منبع: ساینس‌دیلی (sciencedaily)

تاریخ خبر: ۲۰۱۹/۰۶/۲۸

بازگشت به فهرست

کنترل بیماری‌های شایع ماهیان به روش سازگار با محیط زیست

در سطح جهانی، موجودات آبزی در آب‌های دریایی و آب‌های شیرین در معرض خطر بیماری‌های قارچی و بیماری‌های مشابه آن قرار دارند. سیستم‌های آبزی‌پروری بیشتر در معرض خطر هستند. این نوع بیماری‌ها تهدیدی برای تنوع‌زیستی دوزیستان نیز به‌شمار می‌آیند. روش‌های شیمیایی تایید شده معدودی برای مقابله با این بیماری‌ها وجود دارد که ممکن است عوارض جانبی ناخواسته نیز داشته باشند. محققان در بخش اکولوژی آب‌های شیرین و شیلات درون مرزی (IGB) مؤسسه leibniz در تلاش برای یافتن مفاهیم بیولوژیکی جدید و سازگار با محیط زیست برای کنترل بیماری‌های قارچی آبزیان هستند.

آبزی‌پروری‌ها ۸۰ میلیون تن از کل ماهی‌های تولید شده در جهان را تامین می‌کنند و انتظار می‌رود که سهم آنها در تامین پروتئین غذایی انسان روز به روز افزایش پیدا کند. بیشترین خسارت‌های اقتصادی به آبزی‌پروری ناشی از بیماری‌ها است. حداقل ۱۰ درصد از کل ماهی‌های قزل‌آلای تولید شده در صنعت آبزی‌پروری در اثر بیماری‌های zoosporic از بین می‌روند. به‌عنوان مثال، فقط در مزارع پرورش سالمون در اسکاتلند، خسارت ناشی از بیماری‌های عفونی قارچی حداقل ۶/۵ میلیون دلار برآورد شده‌است.

لینک خبر: https://www.sciencedaily.com/releases/2019/07/190701144511.htm

خلاصه خبر :

Aquatic organisms in marine systems and freshwaters are threatened by fungal and fungal-like diseases globally. These pathogens are especially dreaded in aquaculture. But they also pose a threat to biodiversity of amphibians. There are few approved chemical means for combating these pathogens, and many have unwanted side-effects. Scientists at the Leibniz-Institute of Freshwater Ecology and Inland Fisheries (IGB) now propose alternative biological concepts to control fungal disease in a more environmentally friendly way.

80 million tons of global fish productions come from aquaculture, and its share in human protein diet is expected to increase. Diseases are the largest cause of economic losses in aquaculture. At least ten percent of all hatched salmon in the aquaculture industry succumb to zoosporic diseases. On Scottish salmon farms alone, for example, infections with this fungal disease lead to production losses of at least 6.5 million US dollars per year.

موضوع: شیلات

منبع: ساینس‌دیلی (sciencedaily)

تاریخ خبر: ۲۰۱۹/۰۷/۰۱

بازگشت به فهرست

یافته‌های جدید برای کاهش میزان انتشار گاز متان از دامداری‌ها

محققان دانشگاه اوتاگو، نیوزیلند، به‌عنوان بخشی از همکاری‌های تحقیقاتی بین-المللی موفق به کشف مهمی در زمینه تلاش برای کاهش انتشار جهانی متان ناشی از فعالیت‌های کشاورزی شده‌اند.

گروهی محقق از بخش میکرب‌شناسی و ایمونولوژی که عضو اتحاد جهانی برای تحقیقات بر روی گازهای گلخانه‌ای تولید شده در بخش کشاورزی هستند، فرایندهای جدیدی را شناسایی کرده‌اند که میزان تولید متان در دستگاه گوارش گوسفند و دام‌های مشابه مثل گاو و گوزن را کنترل می‌کند.

به‌طور مشخص، آنها میکرب‌ها و آنزیم‌هایی را شناسایی کرده‌اند که تولید هیدروژن تامین کننده انرژی لازم برای میکرب‌های تولید کننده متان (methanogens) را کنترل می‌کنند. پروفسور کوک، محقق این دانشگاه می‌گوید، این کشف بسیار مهم است زیرا یک سوم از میزان گازهای گلخانه‌ای که در نیوزیلند منتشر می‌شوند، منشاء دامی دارند.

لینک خبر: https://www.sciencedaily.com/releases/2019/07/190702112724.htm

خلاصه خبر :

University of Otago scientists are part of an international research collaboration which has made an important discovery in the quest to lower global agricultural methane emissions.

Professor Greg Cook, Dr Sergio Morales, Dr Xochitl Morgan, Rowena Rushton-Green and PhD student Cecilia Wang, all from the Department of Microbiology and Immunology, are members of the Global Research Alliance on Agricultural Greenhouse Gases that has identified new processes that control methane production in the stomach of sheep and similar animals like cattle and deer.

Specifically, they determined the microbes and enzymes that control supply of hydrogen, the main energy source for methane producing microbes (methanogens).

Professor Cook explains the discovery is important because methane emissions from animals account for about a third of New Zealand's emissions.

موضوع: گازهای گلخانه‌ای

منبع: ساینس‌دیلی (sciencedaily)

تاریخ خبر: ۲۰۱۹/۰۷/۰۲

بازگشت به فهرست

استفاده از یادگیری ماشین در ربات‌ها برای برداشت کاهو

یک تیم تحقیقاتی از دانشگاه کمبریج رباتی به‌نام Vegebot برای تشخیص و برداشت کاهو پیچ (icebrg lettuce) طراحی کرده‌اند.

این ربات قبلا برای کار در محیط آزمایشگاه آموزش داده شده‌بود. اما اخیرا با همکاری یک شرکت محلی تولید کننده میوه و سبزی به‌نام G's Growers برای کار در شرایط مختلف مزرعه‌ای با موفقیت مورد آزمایش قرار گرفته است.

اگرچه سرعت و کارآیی نمونه اولیه از کارگر انسانی کمتر بوده، اما نشان‌دهنده آن است که استفاده از رباتیک در کشاورزی می‌تواند گسترش پیدا کند، حتی برای گیاهانی مثل کلم پیچ که برداشت مکانیکی آنها چالش برانگیز است. نتایج این تحقیق در مجله *The Journal of Field Robotics* منتشر شده‌است.

از چند دهه قبل برداشت مکانیکی برای محصولاتی مثل سیب‌زمینی و گندم شروع شده‌است. اما تا کنون این شیوه برداشت برای بسیاری از محصولات ممکن نشده‌است. کاهو پیچ، یکی از این محصولات است. کاهوپیچ رایج‌ترین نوع کاهویی است که در انگلستان کاشته می‌شود، اما بسیار آسیب‌پذیر است و تقریبا به‌صورت خوابیده روی سطح زمین رشد می‌کند. به‌همین دلیل استفاده از ربات برای برداشت آن چالش‌برانگیز است.

لینک خبر: https://www.sciencedaily.com/releases/2019/07/190707215819.htm

خلاصه خبر :

The 'Vegebot', developed by a team at the University of Cambridge, was initially trained to recognise and harvest iceberg lettuce in a lab setting. It has now been successfully tested in a variety of field conditions in cooperation with G's Growers, a local fruit and vegetable co-operative.

Although the prototype is nowhere near as fast or efficient as a human worker, it demonstrates how the use of robotics in agriculture might be expanded, even for crops like iceberg lettuce which are particularly challenging to harvest mechanically. The results are published in *The Journal of Field Robotics*.

Crops such as potatoes and wheat have been harvested mechanically at scale for decades, but many other crops have to date resisted automation. Iceberg lettuce is one such crop. Although it is the most common type of lettuce grown in the UK, iceberg is easily damaged and grows relatively flat to the ground, presenting a challenge for robotic harvesters.

موضوع: فناوری

منبع: ساینس‌دیلی (sciencedaily)

تاریخ خبر: ۲۰۱۹/۰۷/۰۲

بازگشت به فهرست

اخبار کوتاه

۱. آسیا

- **تلاش کشاورزان هندی برای کاشت بذر پنبه مقاوم در برابر علف کش**

Indian Farmers Continue their Efforts to Assert Right to Plant Herbicide Tolerant Cotton Seeds

- **نتایج مثبت آزمایشات انجام شده بر روی ذرت تراریخته**

Value Assessment Trial of GM Maize Shows Benefits of Biotech

- **کشف مکانیسم تشخیص مواد مغذی توسط گیاهان**

Breakthrough Finds Plant Nutrient Detector

۲. امریکا

- **تهیه نقشه درختواره‌ای گیاهان خانواده سبزیجات**

Researchers Map Vegetable Family Tree

- **تایید پنجمین ویژگی پنبه تراریخته مقاوم در برابر آفات و علف کش در آرژانتین**

Argentina Approves Fifth GM Cotton Trait

۳. اروپا

- **تولید واریته گندم اقلیم- محور متحمل در برابر شرایط خشکسالی**

Scientists Develop Climate-Ready Wheat that Can Survive Drought Conditions

- **محققان موفق به کشف مکانیسم تنفس در گیاهان شدند**

Scientists Discover How Plants Breathe

۴. تحقیقات

- **استفاده از فناوری CRISPR-CAS9 در اصلاح ژن گندم و تغییر شکل و افزایش وزن دانه**

Crispr-Cas9 Used to Edit Wheat Gene to Increase Grain Shape and Weight

- **محققان موفق به اصلاح DNA میتوکندری در گیاهان شدند.**

Scientists Finally Record Successful Mitochondrial DNA Editing in Plants

بازگشت به فهرست