اخبار و رویدادهای جهانی کشاورزی و آب

۱. روند تغییرات قیمت جهانی گندم، برنج، ذرت و شکر در هفت ماه گذشته
۲. استقبال فائو از مصوبه‌های سازمان ملل متحد در ارتباط با کشاورزی خانوادگی
۳. پیش‌بینی افزایش تولید جهانی محصولات چوبی
۴. مناقشات عامل افزایش عدم امنیت غذایی در خاور نزدیک و شمال افریقا
۵. بهبود نظارت بر امنیت غذایی برای تسریع توسعه در افریقا
۶. پیش‌بینی افزایش مهاجرت به اروپا تا پایان قرن حاضر بعلت تغییرات اقلیمی
۷. نقشه تعاملی و آنلاین جدید از زمین‌ها و محصولات کشاورزی
۸. برگزاری دوره پیشرفته آموزش کشاورزی حفاظتی در هند
۹. ساخت کلیدهای جدید برای تنظیم دستگاه‌های بذرپاش
۱۰. راه‌اندازی پایگاه داده ژنومیک جدید برای مطالعات میکروبیوم گیاهی
۱۱. افزایش کاشت درختان پالم، تهدیدی برای جنگل‌های محافظت شده استوایی
۱۲. پیشرفت جدیدی در تحقیقات بیماری‌های گندم
۱۳. داده‌های جدید درباره میزان خاکی که با آب شسته می‌شود
۱۴. یافته‌های جدید درباره کپک‌های تولید کننده آفلاتوکسین
۱۵. گزارشی درباره فرصت‌ها و چالش‌های تحقیقات درباره غذا، امنیت تغذیه و کشاورزی در اروپا
۱۶. ساعت زیستی گیاهان
۱۷. اخبار کوتاه (این بخش شامل عناوین خبری همراه با لینک آنها به منابع ذیربط است.)

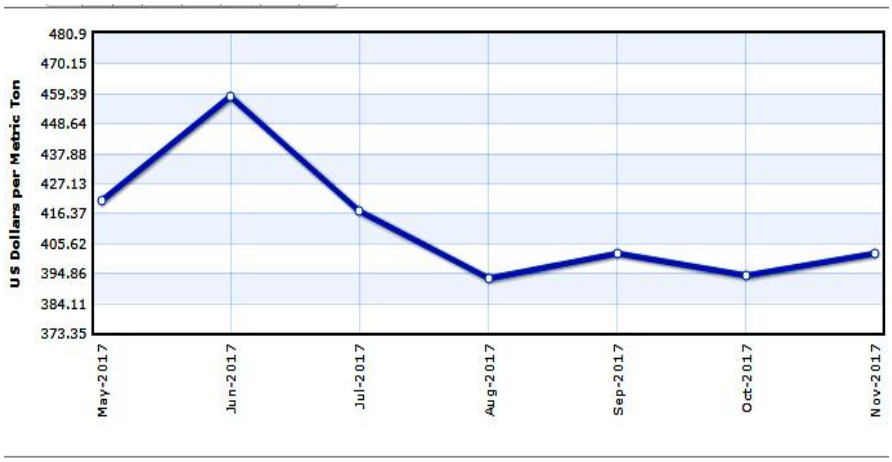
روند تغییرات قیمت جهانی گندم، برنج، ذرت و شکر در هفت ماه گذشته

روند قیمت گندم (No.1 Hard Red Winter, ordinary protein, FOB Gulf of Mexico) **از ماه مه ۲۰۱۷ (اردیبهشت ۹۶) تا نوامبر ۲۰۱۷ یعنی آبان ۱۳۹۶ (یک تن به دلار امریکا) بشرح زیر بود:**

ماه	قیمت	تغییرات
May 2017	180.41	-
Jun 2017	189.60	5.09 %
Jul 2017	202.46	6.78 %
Aug 2017	171.23	-15.43 %
Sep 2017	178.57	4.29 %
Oct 2017	175.63	-1.65 %
Nov 2017	179.68	-2.31 %

منحنی تغییرات قیمت برنج (5 percent broken milled white rice, Thailand nominal price quote) **از ماه مه ۲۰۱۷ (اردیبهشت ۹۶) تا نوامبر ۲۰۱۷ یعنی آبان ۱۳۹۶ (یک تن به دلار امریکا) بشرح زیر بود :**

ماه	قیمت	تغییرات
May 2017	421.00	-
Jun 2017	458.00	8.79 %
Jul 2017	417.00	-8.95 %
Aug 2017	393.00	-5.76 %
Sep 2017	402.00	2.29 %
Oct 2017	394.00	-1.99 %
Nov 2017	402.00	2.03 %



منحنی و جدول تغییرات قیمت ذرت (U.S. No. 2 Yellow, FOB Gulf of Mexico) **از ماه مه ۲۰۱۷ (اردیبهشت ۹۶) تا نوامبر ۲۰۱۷ یعنی آبان ۱۳۹۶ (یک تن به دلار امریکا) بشرح زیر بود:**

ماه	قیمت	تغییرات
May 2017	158.59	-
Jun 2017	157.93	-0.42 %
Jul 2017	157.51	-0.27 %
Aug 2017	148.50	-5.72 %
Sep 2017	147.29	-0.81 %
Oct 2017	148.62	0.90 %
Nov 2017	148.70	0.05 %

منحنی و جدول تغییرات قیمت شکر (Sugar, Free Market, Coffee Sugar and Cocoa Exchange (CSCE) **از ماه مه ۲۰۱۷ (اردیبهشت ۹۶) تا نوامبر ۲۰۱۷ یعنی آبان ۱۳۹۶ (یک پوند معادل حدود ۴۵۰ گرم به سنت امریکا) بشرح زیر بود:**

ماه	قیمت	تغییرات
May 2017	.35	-
Jun 2017	.31	-11.43 %
Jul 2017	.32	3.23 %
Aug 2017	.32	0.00 %
Sep 2017	.32	0.00 %
Oct 2017	.32	0.00 %
Nov 2017	.33	3.13 %

منبع: بانک جهانی (World Bank)

لینک خبر:

گندم: *http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=wheat*

برنج: *http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=rice*

ذرت: *http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=corn*

شکر: http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=sugar

بازگشت به فهرست

استقبال فائو از مصوبه‌های سازمان ملل متحد در ارتباط با کشاورزی خانوادگی

فائو از تصمیم سازمان ملل متحد مبنی بر ایجاد یک دهه در زمینه‌های کشاورزی خانوادگی، روز جهانی زنبور عسل، روزی برای ترویج آگاهی درباره نیاز به مقابله با ماهیگیری غیرقانونی و اعلام سال بین‌المللی شتران (پستانداران خانواده شتر شامل شتر یک‌کوهانه و شتر دوکوهانه و لاما، گواناکو ، آلپاکا، و شترچه) و ماهیگیری سنتی در مقیاس کوچک و آبزی‌پروری استقبال کرد.

طبق مصوبات جدید سازمان ملل متحد از این به بعد روز ۲۰ ماه مه بعنوان روز جهانی زنبور عسل و سال ۲۰۱۹ شروع دهه کشاورزی خانوادگی و توجه به مردمی که بیش از ۸۰ درصد مواد غذایی جهان را تولید می‌کنند اما اغلب آنها جزء آسیب‌پذیرترین مردم در برابر گرسنگی هستند، اعلام شد. سال ۲۰۲۴ نیز بعنوان سال بین‌المللی شتران (camelids) نام‌گذاری گردید.

مجمع عمومی سازمان ملل متحد رو زچهارشنبه ۲۰ دسامبر (۲۹ آذر) سه قطعنامه جدید تصویب کرد که بر اساس آنها فائو نقش سازمان‌دهی و به اشتراک‌گذاری اطلاعات در رابطه با تصمیمات فوق را خواهد داشت.

در اوایل ماه جاری نیز مجمع عمومی یک روز بین‌المللی برای برگزاری مراسم مقابله با ماهیگیری غیرقانونی و بی‌رویه (IUU) و یک سال بین‌المللی برای ترویج ماهیگیری سنتی و آبزی‌پروری را اعلام کرد.

لینک خبر: http://www.fao.org/news/story/en/item/1073197/icode/

خلاصه خبر :

FAO welcomes the UN's decision to create a decade on family farming, a World Bee Day, a day promoting awareness of the need to combat illegal fishing, and declare international years for camelids and artisanal fisheries and aquaculture.
From now on, May 20 will mark World Bee Day. And 2019 will mark the beginning of the UN Decade of Family Farming, drawing more attention to the people who produce more than 80% of the world's food but whose own members, paradoxically, are often the most vulnerable to hunger. 2024, meanwhile, will be the International Year of Camelids.
The UN General Assembly on Wednesday approved three new resolutions that task FAO with leading organizational and information-sharing roles. Not only do pollinators, smallholders and camelids contribute directly to food security, but they are key levers for conserving biodiversity, another cornerstone of the Sustainable Development Goals.
Earlier this month, the General Assembly had also proclaimed an international day to celebrate the fight against illegal, unreported and unregulated (IUU) fishing and an international year to promote artisanal fisheries and aquaculture.

موضوع: کشاورزی خانوادگی

منبع: فائو

تاریخ خبر: ۲۰۱۷/۱۲/۲۱

بازگشت به فهرست

پیش‌بینی افزایش تولید جهانی محصولات چوبی

بر اساس داده‌های جدید منتشر شده توسط فائو، در سال ۲۰۱۶ تولید جهانی محصولات چوبی بین ۳ تا ۶ درصد افزایش داشت. بیشترین نرخ افزایش در محصولات اصلی چوبی (چوب گرد، چوب‌های اره‌ای، ورق‌های فشرده چوب، پالت‌های چوبی) مربوط به آسیا-اقیانوسیه، امریکای شمالی و اروپا بود که ناشی از رشد مثبت اقتصادی است و ظرفیت‌های جدید ایجاد شده در اروپای شرقی بخصوص در زمینه خرده‌چوب و تخته‌های OSB و همچنین رشد تقاضا برای انرژی‌های زیستی از دیگر فاکتورهای افزایش محصولات چوبی هستند. ماتس نوردبرگ، کارشناس ارشد جنگل‌داری فائو در این زمینه اظهار داشت، در سطح جهانی، پس از بحران اقتصادی سال‌های ۲۰۰۹-۲۰۰۸، تولید همه انواع محصولات چوبی بتدریج بین سال های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۶ بهبود پیدا کرد. در سال ۲۰۱۶، میزان رشد بخش چوب در مقایسه با سال قبل ۲ برابر شد و این روند مثبت در سال ۲۰۱۸-۲۰۱۷ بعلت توسعه اقتصادی جهانی و افزایش تقاضا برای انرژی‌های تجدیدپذیر ادامه پیدا خواهد کرد.

تولید جهانی خرده‌چوب و ورق‌های OSB که در ساخت مبلمان خانگی و ساختمان استفاده می‌شوند، بیشترین رشد را بین محصولات چوبی داشتند. میزان افزایش خرده‌چوب از ۰/۳ درصد در سال ۲۰۱۵ به ۸ درصد در سال ۲۰۱۶ و تولید جهانی OSB در مقایسه به افزایش ۷ درصد سال ۲۰۱۵ به ۱۰ درصد در سال ۲۰۱۶ رسید.

لینک خبر: http://www.fao.org/news/story/en/item/1073713/icode/

خلاصه خبر :

Global production of major wood products surged in 2016 for the seventh consecutive year with a growth rate of three to six percent, according to new data published by the UN Food and Agriculture Organization today.

The fastest increase in major wood products (industrial roundwood, sawnwood, wood-based panels, wood pellets) occurred in Asia-Pacific, Northern America and Europe driven by positive economic growth, new manufacturing capacities in Eastern Europe, particularly for particleboard and Oriented Strand Board (OSB), as well as growing demand for bioenergy.

"Globally, production of all major products gradually recovered in 2010-2016 from the economic crisis of 2008-2009," said Mats Nordberg, FAO Senior Forestry Officer. "In 2016, the growth pace in the wood sector doubled compared to the previous year, and this positive trend is likely to continue through 2017-2018 due to global economic development and higher demand for renewable energy."

موضوع: محصولات چوب

منبع: فائو

تاریخ خبر: ۲۰۱۷/۱۲/۲۱

بازگشت به فهرست

مناقشات عامل افزایش عدم امنیت غذایی در خاور نزدیک و شمال افریقا

بر اساس گزارش جدید فائو، مناقشات و تداوم بحران در تعدادی از کشورهای خاورنزدیک و شمال افریقا (NENA) بر روی تلاش‌هایی که برای ریشه‌کن کردن گرسنگی تا سال ۲۰۳۰ در این مناطق در حال انجام هستند، تاثیر منفی می‌گذارند.

در نسخه بازنگری شده گزارش «امنیت غذایی و تغذیه در خاورنزدیک و شمال افریقا (NENA) در سال ۲۰۱۷» چگونگی تاثیر خشونت‌های موجود بر اختلاف بین آمار گرسنگی در کشورهای درگیر جنگ و سایر کشورها تاکید شده‌است.

در فاصله سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۶، در کشورهای جنگ‌زده منطقه NENA، ۲۷/۲ درصد از مردم در شرایط گرسنگی شدید و یا کمبود تغذیه بسر بردند. این رقم ۶ برابر بیشتر از مجموع افراد دچار کمبود تغذیه در کشورهایی است که با بحران جنگ روبرو نیستند (بطور متوسط ۴/۶ درصد). معیار دیگر فائو برای اندازه‌گیری گرسنگی یعنی «عدم امنیت شدید غذایی» در کشورهای جنگ‌زده دو برابر سایر کشورها می‌باشد. در این گزارش هشدار داده شده‌است که این روند سایه سیاهی است که بر توانمندی‌های کشورهای منطقه NENA در دستیابی به اهداف توسعه پایدار (SDGs) و رسیدن به «گرسنگی صفر» تا سال ۲۰۳۰.

لینک خبر: http://www.fao.org/news/story/en/item/1073611/icode/

خلاصه خبر :

Conflict and protracted crises in a handful of countries in the Near East and North Africa are hamstringing efforts to eradicate hunger in the region by 2030, according to a new FAO report published today.
The 2017 edition of the Regional Overview of Food Security and Nutrition in the Near East and North Africa (NENA) highlights in particular how an ongoing intensification of violence is opening a wide "hunger gap" between countries being affected by conflicts and those that are not. In NENA countries directly impacted by conflict, 27.2 percent of all people were chronically hungry - or undernourished - during the 2014-16 period. That's six times higher than the share of the population that was undernourished in countries not affected by strife (4.6 percent, on average). Meanwhile, "severe food insecurity" - another metric used by FAO to measure hunger - in conflict-affected countries now is double that in non-conflict countries. These trends are casting a dark shadow on the broader NENA region's ability to achieve the Sustainable Development Goal (SDG) of Zero Hunger by 2030, today's report warns.

موضوع: امنیت غذایی

منبع: فائو

تاریخ خبر: ۲۰۱۷/۱۲/۲۱

بازگشت به فهرست

بهبود نظارت بر امنیت غذایی برای تسریع توسعه در افریقا

فائو با کمیسیون اقتصادی سازمان ملل متحد برای افریقا (UNECA) در زمینه نظارت مؤثر، منظم و قابل اعتماد بر وضعیت عدم امنیت غذایی با هدف کمک به سیاست‌گزاری در افریقا همکاری می‌کند. دو نهاد فوق یک دوره آموزشی ۵ روزه از ۱۱ تا ۱۵ دسامبر در مرکز کنفرانس سازمان ملل متحد در آدیس آبابا در مورد نظارت بر فعالیت‌های مرتبط با هدف دوم توسعه پایدار یعنی پایان دادن به گرسنگی، دستیابی به امنیت غذایی و بهبود تغذیه و ترویج کشاورزی پایدار در چارچوب توافق‌نامه همکاری راهبردی بین ECA و فائو برگزار کردند. هدف از برگزاری این دوره آموزش و بالا بردن آگاهی کارشناسان ارشد فنی در مؤسسات منطقه‌ای و بین‌المللی در افریقا بود که در زمینه نظارت بر امنیت غذایی و ارزیابی کاربرد روش «معیار تجربی امنیت غذایی (FIES)» فعالیت می‌کنند. FIES یک مقیاس متریک برای ارزیابی و نظارت بر شیوع عدم امنیت غذایی در سطح حاد و متوسط در یک جامعه است. این روش مبتنی بر پاسخ‌های مستقیم مردم به پرسش‌های مربوط به میزان دسترسی آنها به مواد غذایی است.

لینک خبر: http://www.fao.org/africa/news/detail-news/en/c/1073074/

خلاصه خبر :

The Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), in collaboration with the United Nations Economic Commission for Africa (UNECA), stepped up efforts to put in place reliable, timely and effective monitoring of the food insecurity situation for policy guidance in Africa.

The two institutions ended a five-day training course, from 11th to 15th December, at the UN Conference Centre, Addis Ababa, on monitoring SDG 2 - *End Hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture* - in line with the framework of the strategic cooperation agreement between the ECA and FAO, in support of food security monitoring in Africa in the framework of the 2030 Agenda for Sustainable Development. The course aimed to inform and train senior technical officers from international and regional institutions in Africa engaged in food security monitoring and/or assessment on the application of Food Insecurity Experience Scale (FIES) methodology. FIES is one of the tools employed to assess and monitor the prevalence of moderate or severe food insecurity in a given population. It is an experience-based metric scale of food insecurity severity. Its methodology relies on people's direct responses to questions regarding their access to adequate food. Inspired by evidence from two decades of applications of similar measurement tools.

موضوع: امنیت غذایی

منبع: فائو

تاریخ خبر: ۲۰۱۷/۱۲/۱۵

بازگشت به فهرست

پیش‌بینی افزایش مهاجرت به اروپا تا پایان قرن حاضر بعلت تغییرات اقلیمی

بر اساس نتایج یک مطالعه جدید، در صورت ادامه روند فعلی تغییرات اقلیمی اروپا با افزایش شدید تعداد مهاجران و متقاضیان پناهندگی روبرو خواهد شد.

طبق این تحقیق، فقط در نتیجه روند فعلی تغییرات اقلیمی بدون درنظر گرفتن سایر عوامل سیاسی و اقتصادی تا پایان قرن حاضر، سالانه تعداد مهاجرانی که در تلاش برای سکونت در اروپا هستند سه برابر خواهد شد. حتی اگر تلاش‌های مرتبط با کاهش گرمایش زمین موفقیت‌آمیز باشد، تعداد درخواست کنندگان برای پناهندگی تا یک چهارم افزایش پیدا خواهد کرد.

بنا به گفته باب وارد، مدیر ارلتباطات مؤسسه تحقیقات بر روی تغییرات اقلیمی و محیط زیست گرانتهام به روزنامه گاردین، نتایج این مطالعه باید بطور جدی مورد توجه سیاست‌گزاران قرار گیرد. در این تحقیق نشان داده‌شده‌است که اروپا چگونه تحت‌تاثیر یکی از جدی‌ترین پیامدهای تغییرات اقلیمی قرار می‌گیرد. صدها میلیون و شاید میلیاردها نفر در نتیجه بالا آمدن سطح آب دریاها در مناطق ساحلی مجبور به مهاجرت گردند. تاریخ نشان داده‌است که اینگونه مهاجرت‌ها اغلب منجر به درگیری و جنگ با عواقب بسیار ویرانگر می‌شوند.

لینک خبر: https://www.theguardian.com/environment/2017/dec/21/devastating-climate-change-could-see-one-million-migrants-a-year-entering-eu-by-2100

خلاصه خبر :

Climate change will drive a huge increase in the number of migrants seeking asylum in Europe if current trends continue, according to a new study.
The number of migrants attempting to settle in Europe each year will triple by the end of the century based on current climate trends alone, independent of other political and economic factors, according to the research. Even if efforts to curb global warming are successful, the number of applications for asylum could rise by a quarter, the authors predict. Wolfram Schlenker, professor at the school of international and public affairs at Columbia University in New York, and lead author of the study, said: “Europe will see increasing numbers of desperate people fleeing their home countries.” Bob Ward, policy and communications director at the Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, at the London School of Economics and Political Science, who was not involved with the report, told the Guardian the results should be taken seriously by policymakers, though current forecasting models frequently fail to take such factors into account.

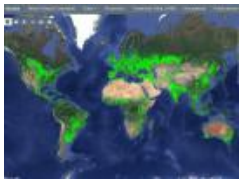
موضوع: تغییرات اقلیمی

منبع: گاردین (Guardian)

تاریخ خبر: ۲۰۱۷/۱۲/۲۱

بازگشت به فهرست

نقشه تعاملی و آنلاین جدید از زمین‌ها و محصولات کشاورزی



سازمان زمین شناسی امریکا (USGS) در راستای تلاش‌های مداوم برای نظارت بر زمین‌های زراعی و میزان مصرف آب، نقشه جهانی با وضوح بالا از جزئیات زمین‌های کشاورزی را منتشر کرد.

داده‌های جهانی لازم برای تجزیه و تحلیل امنیت جهانی با دقت ۳۰ متر (GFSAD30) مربوط به پروژه‌ای با سرمایه‌گذاری ناسا و شامل داده‌های با کیفیت از زمین‌های کشاورزی و میزان مصرف آب مرتبط با آنها است که می‌تواند به امنیت جهانی غذا در قرن بیست و یک کمک می‌کند. در این پروژه از داده‌های ماهواره‌ای شامل Landsat، MODIS و AVHRR استفاده شده است. موضوعات تحت پوشش این داده‌ها عبارتند از: مساحت زمین‌های کشاورزی، انواع محصولات با تمرکز بر ۸ محصول که ۷۰ درصد از زمین‌های کشاورزی جهان را تشکیل می‌دهند، زمین‌های آبی و دیم، انواع کشت شامل مزارع تک کشتی، دو محصولی و کشت پیوسته، تغییر زمانی و مکانی زمین‌های کشاورزی بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۷، بهره‌وری محصول و بهره‌وری آب. برای کسب اطلاعات بیشتر درباره این نقشه‌ها می‌توانید از لینک‌های زیر استفاده نمایید:

https://geography.wr.usgs.gov/science/croplands/index.html , https://croplands.org/app/map?lat=0.17578&lng=0&zoom=2

لینک خبر: http://www.fcrn.org.uk/research-library/new-interactive-maps-global-cropland-now-available-online

خلاصه خبر :

The U.S. Geological Survey (USGS) has released a worldwide map that details croplands in high resolution in an ongoing effort to monitor croplands and water use. The Global Food Security Analysis-Support Data at 30 Meters (GFSAD30) is a NASA funded project to provide high resolution global cropland data and associated water use that contributes towards global food security in the twenty-first century. The GFSAD30 products are derived through multi-sensor remote sensing data (e.g., Landsat, MODIS, AVHRR), secondary data, and field-plot data and aim to document cropland dynamics from 1990 to 2017. The resource maps and produces cropland products of the world at a 30 meter resolution, covering:

- Cropland extent/area;
- Crop types with a focus on 8 crops that occupy 70% of the global cropland areas;
- Irrigated versus rainfed;
- Cropping intensities: single, double, triple, and continuous cropping;
- Cropland change over space and time: 1990-2017.
- Crop productivity (productivity per unit of land; kg/m^2)
- Water productivity (crop per drop or productivity per unit of water; kg/m^3).

موضوع: فناوری

منبع: www.fcrn.org.uk

تاریخ خبر: ۲۰۱۷/۱۲/۰۷

بازگشت به فهرست

برگزاری دوره پیشرفته آموزش کشاورزی حفاظتی در هند

هشتمین دوره پیشرفته آموزش کشاورزی حفاظتی (CA) در لودهیانا، کارنال هند برگزار شد. این دوره ۱۵ روزه شامل موضوعاتی از جمله آموزش عملی کالیبراسیون و بهره‌برداری از ماشین‌آلات کشاورزی حفاظتی در مقیاس مناسب، سیستم‌های مدل‌سازی، کاهش تغییرات اقلیمی، روش‌های آبیاری دقیق و مدیریت مواد مغذی و تولید کیفی بذر و اصلاح نباتات بود.

آقای ML Jat، از محققان مرکز بین‌المللی اصلاح گندم و ذرت (CIMMYT) و هماهنگ کننده این دوره آموزشی خلاصه‌ای از دوره‌های قبلی از سال ۲۰۱۰ شروع شده است را همراه با نمونه‌های موفق در این زمینه ارائه داد. رویکرد کشاورزی حفاظتی نشان داده‌است که سبب بهبود عملکرد، کاهش هزینه کشاورزان و حفاظت از منابع طبیعی می‌شود. این رویکرد از اهداف تراکم پایدار (SI) پشتیبانی می‌کند. روش SI، روشی است که در آن امکان تولید مواد غذایی به اندازه کافی با توجه به روند افزایش جمعیت امکان‌پذیر می‌شود بدون اینکه دارای اثرات منفی بر محیط زیست باشد. آقای پورداد، معاون مؤسسه تحقیقات دیم و کارشناس دانه‌های روغنی از ایران در این دوره شرکت داشتند.

لینک خبر: http://www.cimmyt.org/advanced-course-on-conservation-agriculture-gateway-for-sustainable-intensification-of-smallholder-systems/

خلاصه خبر :

On October 23, the eighth edition of the “Advanced Course on Conservation Agriculture (CA)” commenced in Ludhiana and Karnal, India. The course lasted fifteen days and covered topics from practical training on calibration and operation of scale appropriate CA machinery, to modeling systems, climate change mitigation, on-field smallholder precision water and nutrient management approaches and quality seed production and breeding. ML Jat, Principal Scientist, International Maize and Wheat Improvement Center (CIMMYT) and coordinator of the training course, presented the overview of the course series, which began in 2010, and highlighted the successes of the series.

S.S. Pourdad, deputy of Iran’s Dryland Agricultural Research Institute and oilseed crop breeder, stated “the ‘Advanced Course on Conservation Agriculture’ was a complete and enhanced course that considered a wide range of subjects in CA and introduced trainees to crop intensification and relaying cropping systems.”

موضوع: کشاورزی حفاظتی

منبع: CIMMYT

تاریخ خبر: ۲۰۱۷/۱۲/۱۸

بازگشت به فهرست

ساخت کلیدهای جدید برای تنظیم دستگاه‌های بذرپاش

برنامه ابتکاری سیستم‌های غلات برای جنوب آسیا (CSISA) کلیدهای کالیبراسیون ساده‌ای برای دستگاه‌های بذرپاش ارائه کرده‌است که می‌تواند به کشاورزان در صرفه‌جویی هزینه و وقت کمک کند. کلیدهای ارائه شده توسط پروژه مکانیزاسیون و آبیاری این برنامه (CSISA-MI) می‌تواند جایگزین کار سخت و خسته کننده تنظیم سرعت بذرپاش‌های PLOTS شود. این ابزار جدید و ساده با سرعت بخشیدن به تنظیم دقیق و سریع میزان توزیع بذر بدون استفاده از وسایل دیگر (برای مثال تراکتور دو چرخ، زمین اضافی، بذر، وسیله توزین، محاسبات ریاضی و ماشین حساب) به کشاورزان در صرفه‌جوئی زمان و هزینه کمک خواهد کرد.

پیش از این، ارائه‌دهندگان محلی خدمات ماشین آلات (LSPs) نیاز به طی فراین دقیق و زمان‌بر کالیبراسیون با ابزار کمکی داشتند تا بتوانند توزیع تعداد صحیح بذر در واحد سطح را تنظیم کنند. با استفاده از این کلیدها، عملیات تنظیم بذرپاش برای یک نوع بذر خاص در مزرعه در عرض کمتر از ۱۰ دقیقه انجام می‌شود و بدین‌ترتیب در یک روز برای چندین نوع بذر مختلف عمل کالیبراسیون امکان‌پذیر می‌شود.

لینک خبر: http://www.cimmyt.org/the-keys-to-make-seeder-calibration-easy/

خلاصه خبر :

The Cereal Systems Initiative for South Asia (CSISA) is helping farmers in Bangladesh save money and time with the implementation of simple calibration keys.

CSISA's Mechanization and Irrigation project (*CSISA-MI*) has introduced keys to replace the tedious task of calibrating seeding rate of power tiller operated seeders (PTOS). This new, easy-to-use tool, allows farmers to save time and money with the fast and accurate adjustment of the seed distribution rate without additional resources (e.g. two-wheel tractor, land space, seeds, weighing scale, mathematical calculations, calculator etc.).

Previously, local machinery service providers (LSPs) needed to go through a time-consuming and resource-demanding calibration process so that the correct number of seeds per hectare are distributed. Potential LSPs who received training on calibration had difficulty remembering how to do the procedure due to its complexity, reducing their willingness to provide their services. Initial calibration is usually conducted on a road or farmers' yard, rarely would an LSP or farmer confirm the calibrated seed rate under actual field operating conditions as is recommended.

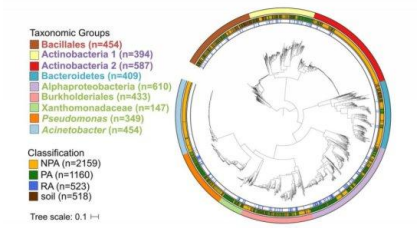
موضوع: اقتصاد

منبع: CIMMYT

تاریخ خبر: ۲۰۱۷/۱۲/۲۱

بازگشت به فهرست

راه‌اندازی پایگاه داده ژنومیک جدید برای مطالعات میکروبیوم گیاهی



با توجه به پیش‌بینی افزایش جمعیت زمین به حدود ۱۰ میلیارد نفر تا سال ۲۰۵۰، نیاز به افزایش تولید محصول و مواد گیاهی به اندازه کافی برای تامین مواد غذایی موردنیاز و سوخت‌های جایگزین اجتناب‌ناپذیر است. به منظور کمک به بهبود رویکردهای اصلاح نباتات و غلبه بر چالش‌هایی از قبیل متحمل‌سازی گیاهان و تنش‌هایی نظیر خشکسالی و کمبود عناصر مغذی، محققان بر روی شناخت بیشتر ارتباط‌های بین گیاهان و میکرب‌ها بررسی و مطالعه می‌کنند.

مقاله‌ای که در شماره ۱۸ دسامبر ۲۰۱۷ مجله *Nature Genetics* **توسط محققانی از وزارت انرژی امریکا (DOE) با همکاری مؤسسات تحقیقاتی دیگر منتشر شده‌است شامل فهرستی از ژنوم‌های باکتریایی برای شناسایی و مشخص کردن ژن‌های منتخب برای باکتری‌های سازگار با محیط گیاه بویژه ژن‌هایی است که در ایجاد کلنی در ریشه گیاهان دخالت دارند.**

تا کنون، اکثر مطالعات انجام شده در این زمینه بر روی ساختار میکروبیوم گیاهی متمرکز بوده‌اند یعنی شناسایی نوع باکتری‌های موجود و کمتر به نوع عملکرد آنها توجه شده‌است، یعنی چه نوع عملکردی را چگونه و در چه زمانی انجام می‌دهند.

لینک خبر: https://www.sciencedaily.com/releases/2017/12/171219144408.htm

خلاصه خبر :

As the global population rises, estimated to hit nearly 10 billion by 2050, so does the need to boost crop yields and produce enough plant material for both food and sustainable alternative fuels. To help improve crop breeding strategies and overcome challenges such as making plants more tolerant of marginal lands, and stresses such as drought and low nutrient availability, researchers are focusing on understanding and promoting beneficial plant-microbe relationships.

Published December 18, 2017 issue in ***Nature Genetics***, a team led by researchers at the U.S. Department of Energy (DOE) Joint Genome Institute (JGI), a DOE Office of Science User Facility, and the Howard Hughes Medical Institute at the University of North Carolina at Chapel Hill (UNC) have exploited a catalog of bacterial genomes to identify and characterize candidate genes that aid bacteria in adapting to plant environments, specifically genes involved in bacterial root colonization.

موضوع: میکروبیوم

منبع: ساینس‌دیلی

تاریخ خبر: ۲۰۱۷/۱۲/۱۹

بازگشت به فهرست

افزایش کاشت درختان پالم، تهدید کننده جنگل‌های محافظت شده استوایی

در یک مطالعه جدید انجام شده در دانشگاه فنی Nanyang، سنگاپور درباره تهدید ناشی از کاشت درختان پالم برای جنگل‌های استوایی هشدار داده‌شده است.

در طول دو دهه مطالعه، تیم بین‌المللی تحقیقاتی دریافته‌اند که تولید روغن پالم اثراتی فراتر از کاهش مستقیم زیستگاه‌های جنگلی دارد. کاشت درختان پالم منبعی غنی برای تغذیه برخی از جانوران مثل گراز وحشی فراهم می‌کند که سبب زیاد شدن جمعیت اینگونه جانوران و وارد آمدن صدمات زیادی به درختان می شود.

جرئیات نتایج این مطالعه در مجله *Nature Communication* **منتشر شده است. بر اساس این نتایج، جمعیت گرازهای وحشی در جنگل‌های مجاور درختان پالم حتی در فاصله یک کیلومتری صدها برابر شده است. گرازهای وحشی سبب شده‌اند که تعداد درختان و نهال‌های کوچک به بیشتر از نصف کاهش پیدا کنند. این کاهش در درجه اول بعلت قطع درختان کوچک توسط گرازهای مادر برای ساختن لانه است.**

لینک خبر:https://www.sciencedaily.com/releases/2017/12/171221101413.htm

خلاصه خبر :

A new study led by Nanyang Technological University, Singapore (NTU Singapore) has warned of the threat that oil palm production poses to tropical forests.

Over two decades, the international team of scientists found that oil palm production in Malaysia has an impact beyond the direct loss of habitat. It also provides a rich source of food for nearby wildlife such as wild boars, which then multiply in big numbers and damage forest trees and prevent them from regenerating. Published in ***Nature Communications*** today, the research paper reports that the wild boar population grew a hundred-fold in forests that were adjacent to oil palm plantations, even when the forest and plantations were over a kilometre apart.

The wild boars reduced the number of small trees and saplings by more than half, compared with experimentally fenced-in areas of the forest that did not have wild boars. This reduction is primarily driven by wild boar mothers harvesting small trees to build nests for their young.

موضوع: جنگل

منبع: ساینس‌دیلی

تاریخ خبر: ۲۰۱۷/۱۲/۲۱

بازگشت به فهرست

پیشرفت جدیدی در تحقیقات بیماری‌های گندم

اگرچه بنظر می‌آید که قحطی مشکلی مربوط به گذشته باشد، اما ظهور مجدد بیماری‌ها می‌تواند به از بین رفتن محصول گندم در سطح جهانی منجر شود. یک پنجم ماده غذایی موردنیاز انسان را گندم تشکیل می‌دهد، از بین رفتن این محصول تهدیدی برای امنیت غذایی است. این موضوع قبل از کریسمس بصورت دو مقاله در مجله *Science* منتشر شده است.

برای اولین بار در جهان، علم توانست یک قدم جلوتر از دشمن قدیمی باشد. اخیرا بیماری زنگ گندم مجددا در برخی از نقاط دنیا ظهور کرده و توانسته است بعلت قابلیت بالای خود در تکامل نتیجه تلاش‌های زیادی که برای مقابله با آن طی «انقلاب سبز» صورت گرفت را خنثی کند. با استفاده از تکنیک‌های طبیعی محققان توانستند برای اولین بار ژنی را در گندم جداسازی کنند که گیاه به کمک آن می‌تواند پاتوژن زنگ گندم را شناسایی کرده و مقاومت درونی ایجاد کند. این پیشرفت تحقیقاتی در مقابله با بیماری زنگ گندم که از لحاظ تاریخی بعنوان خطرناک‌ترین پاتوژن گندم شناخته می‌شود، بدین معنی است که نمونه‌های مشکوک به بیماری را بسرعت در عرض چند ساعت بجای چند هفته شناسایی و تجزیه و تحلیل کرده و بطور بالقوه مانع از بین رفتن محصول شد.

لینک خبر: https://www.sciencedaily.com/releases/2017/12/171221143050.htm

خلاصه خبر :

Famine may be largely a thing of the past but in recent years the re-emergence of a disease that can kill wheat -- which provides a fifth of humanity's food -- has threatened food security; now a breakthrough is being announced just before Christmas, in two companion papers being published in the journal ***Science***.

In a world first, science has leaped a step ahead of an old foe that has recently re-emerged in some parts of the world, where it has devastated crops because of its ability to evolve, undoing much of the hard work that began in earnest with the Green Revolution -- using natural techniques to isolate the first rust pathogen gene that wheat plants detect and use to 'switch on' in-built resistance. The breakthrough in research targeting the stem rust foe -- historically the most dangerous pathogen of wheat -- will mean suspect samples could be analysed within hours in an emergency rather than weeks, potentially saving crops from being destroyed.

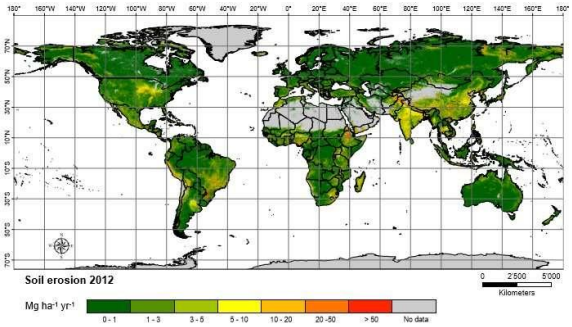
موضوع: گندم

منبع: ساینس‌دیلی

تاریخ خبر: ۲۰۱۷/۱۲/۲۱

بازگشت به فهرست

داده‌های جدید درباره میزان خاکی که با آب شسته می‌شود



بر اساس نتایج یک مطالعه جدید انجام شده توسط دانشگاه بازل، سوئیس، مرکز تحقیقات مشترک اتحادیه اروپا و مرکز اکولوژی و هیدرولوژی انگلستان سالانه تقریبا ۳۶ میلیارد تن خاک توسط آب و در نتیجه جنگل‌زدایی از بین رفته و سایر تغییرات در کاربری زمین سبب بدتر شدن وضعیت می‌شود. در این تحقیق همچنین ایده‌هایی درباره اینکه چگونه کشاورزی می‌تواند تبدیل به بخشی از راه‌حل این مشکل باشد، ارائه شده است.

خاک یک منبع حیاتی برای رفع نیازهای انسان از جمله تولید مواد غذایی و خوراک دام، الیاف و هوا و آب پاک است. خاک منبع بی‌نهایتی نیست، فعالیت‌های انسانی و تغییرات کاربری زمین منجر به افزایش تخریب آن شده و در نتیجه به سیستم بازیافت طبیعی صدمه وارد شده و بهره‌وری زمین کاهش یافته و سلامت انسان در سطح جهانی به خطر می‌افتد.

یافته‌های بدست آمده در این تحقیق تحت عنوان «ارزیابی اثرات جهانی تغییرات کاربری زمین در قرن ۲۱ در فرسایش خاک» ارزیابی بی‌نظیر و با دقت بسیار بالا از میزان خاکی که در جهان از بین می رود، ارائه می‌کند.

لینک خبر: https://phys.org/news/2017-12-soil-drainnew-lost-due.html

خلاصه خبر :

According to a new study by the University of Basel, the European Commission - Joint Research Centre and the Centre for Ecology & Hydrology (CEH, UK), almost 36 billion tons of soil is lost every year due to water, and deforestation and other changes in land use make the problem worse. The study also offers ideas on how agriculture can change to become a part of the solution from being part of the problem

Soil is an essential resource for satisfying human needs, such as food and feed production, fibre, clean air and water. Soil is not an infinite resource though. Human activity and changes in land use lead to increased soil loss, which in turn degrades nature's recycling system and diminishes land productivity, thus decreasing human wellbeing worldwide.

The research findings, "An assessment of the global impact of 21st century land use change on soil erosion", offer an unprecedentedly thorough, high resolution assessment of global soil loss.

موضوع: خاک

منبع: phys.org

تاریخ خبر: ۲۰۱۷/۱۲/۱۵

بازگشت به فهرست

یافته‌های جدید درباره کپک‌های تولید کننده آفلاتوکسین

سم شناخته‌شده آفلاتوکسین با آلوده کردن مواد غذایی می‌تواند در روند رشد کودکان اختلال ایجاد کند. همچنین مواجه با غلظت بالای آن می‌تواند باعث سرطان کبد شود. این سم توسط کپکی بنام آسپرژیلوس فلاوس که بر روی محصولاتی چون برنج، غلات؛ ذرت و خشکبار بوجود می‌آید، تولید می‌شود.

اما فقط یک از این کپک‌ها آفلاتوکسین تولید می‌کنند. محققان نشان داده‌اند که حشرات در تولید آفلاتوکسین توسط نقش دارند، بهمین دلیل برای جلوگیری از تولید افلاتوکسین توصیه می‌شود، مواد غذایی دور از حشرات نگهداری شوند.

علاوه بر اثرات آفلاتوکسین بر روی سلامتی انسان، خوردن محصولات آلوده توسط دام‌ها آنها نیز به این سم آلوده می شوند که طبق برآوردهای انجام شده میزان خسارت ناشی از آن در امریکا حدود ۲۷۰ میلیون دلار است. در کشورهای در حال توسعه این رقم بالاتر است.

لینک خبر: http://www.sciencemag.org/news/2017/12/bugs-may-be-causing-common-crop-mold-produce-deadly-toxin

خلاصه خبر :

The poison known as aflatoxin that contaminates food supplies can delay children's development and stunt their growth. It also causes liver cancer, and exposure to high enough concentrations can be fatal. The toxin is produced by a common mold, *Aspergillus flavus*, that grows on crops from rice and cereals to corn and nuts.

But only some of these molds produce the toxin. Now, researchers have shown that insects spur *A. flavus* to make aflatoxin, suggesting ways to keep it out of the world's food supply.

In addition to its health effects, aflatoxin also makes its way to the farm animals that eat these crops, causing an estimated $270 million in agricultural losses per year in the United States alone. **In developing countries, the cost is higher**.

موضوع: آفلاتوکسین

منبع: www.sciencemag.org

تاریخ خبر: ۲۰۱۷/۱۲/۱۹

بازگشت به فهرست

انتشار گزارشی درباره فرصت‌ها و چالش‌های تحقیقات درباره غذا، امنیت تغذیه و کشاورزی در اروپا

آکادمی‌های ملی علوم از مدت‌ها قبل بطور گسترده در تلاش برای تقویت حمایت از عرضه مواد غذایی با کیفیت و امنیت تغذیه‌ای در سطح منطقه‌ای و ملی بوده‌اند. شورای ملی مشورتی علمی آکادمی‌های اروپا (EASAC) برای مخاطبان اروپایی برای کمک به یک پروژه جهانی که توسط شبکه جهانی آکادمی‌های علوم آغاز شده، گزارش جدیدی منتشر کرده است. مشارکت بین آکادمی (IAP) بطور موازی از افریقا، آسیا، امریکا و اروپا چشم‌اندازهای منطقه‌ای را برای ایجاد فرصت‌هایی برای ارتباطات علمی گردآوری می‌کند. هدف این است که دریابند چگونه تحقیقات می‌تواند به حل چالش‌های کشاورزی، سیستم های غذایی و تغذیه کمک کند.

این گزارش شامل تجزیه و تحلیل وضعیت فعلی اروپا و بررسی راه‌های پیش‌رو است. یکی از مشکلات عمده بهداشت عمومی در اروپا، مصرف بیش از نیاز مواد غذایی است که منجر به اضافه وزن و چاقی می‌شود. اما اروپایی‌ها از سایر نگرانی‌های مربوط به مواد غذایی و امنیت غذایی به‌دور نیستند و باید اثرات فعالیت‌های خود بر روی بقیه نقاط دنیا را نیز در نظر بگیرند.

متن کامل این گزارش با استفاده از لینک زیر در دسترس است:

http://www.easac.eu/fileadmin/PDF_s/reports_statements/Food_Security/EASAC_FNSA_report_complete_Web.pdf

لینک خبر: http://www.easac.eu/home/reports-and-statements/detail-view/article/opportunitie.html

خلاصه خبر :

National academies of science have a long tradition of engaging widely to strengthen the evidence base to underpin the delivery of enhanced food and nutrition security at regional and national levels. EASAC, the European Academies Science Advisory Council, has produced this report for European audiences as a contribution to a project worldwide initiated by IAP, the InterAcademy Partnership, the global network of science academies. The IAP work brings together regional perspectives in parallel from Africa, Asia, the Americas and Europe on the opportunities for the science-policy interface, identifying how research can contribute to resolving challenges for agriculture, food systems and nutrition.

موضوع: تغذیه

منبع: مرکز تحقیقات مشترک اتحادیه اروپا

تاریخ خبر: ۲۰۱۷/۱۲/۰۷

بازگشت به فهرست

ساعت زیستی گیاهان

در روز ۱۰ دسامبر ۲۰۱۷، جایزه نوبل پزشکی و فیزیولوژی به Jeffery C. Hall، Michael Rosbash و michael W. Young از امریکا برای تحقیقات بر روی ساعت زیستی گیاهان اهدا شد. آنها موفق به کشف مکانیسم‌های مولکولی کنترل کننده ریتم‌های بیولوژیکی شدند. گزارش جدید ارائه شده در research-tv نشان می‌دهد که چگونه محققان بیلیفیلد نیز بر روی ساعت بیولوژیک تحقیق می‌کنند.

دکتر Dorothee Staigerh از دانشگاه بیلیفیلد درباره سه برنده جایزه نوبل و اکتشافات تیم تحقیقاتی خود در این برنامه توضیح داده‌است. او می‌گوید، جایزه نوبل برای ساعت بیولوژیک مربوط به گذشته می‌شود، نکته قابل توجه این است که این جایزه به تحقیقات پایه یعنی مطالعات انجام شده درباره مفاهیم اساسی طبیعت داده شده است.

گروه تحقیقاتی Staiger در حال حاضر یک فرایند جدید تنظیم کننده مربوط به پروتئین کشف شده توسط برندگان نوبل را شناسایی کرده اند.

لینک خبر:https://www.sciencedaily.com/releases/2017/12/171220094000.htm

خلاصه خبر :

On December 10, 2017, the Americans Jeffrey C. Hall, Michael Rosbash, and Michael W. Young were awarded the Nobel Prize for Medicine and Physiology for their research on the biological clock. They discovered the molecular mechanisms controlling biological rhythms. A new 'research_tv' report describes how scientists at Bielefeld are also advancing research on the biological clock. The biochemist Professor Dr. Dorothee Staiger from Bielefeld University explains what the three Nobel Prize winners have achieved and reports on the discoveries her research team has made together with collaborators.

'A Nobel Prize for the biological clock has long been overdue,' says Dorothee Staiger. What is so remarkable is that the prize has been granted to basic research - that is, to studies on fundamental concepts in nature.

موضوع: فیزیولوژی گیاهی

منبع: ساینس‌دیلی

تاریخ خبر: ۲۰۱۷/۱۲/۲۰

بازگشت به فهرست

اخبار کوتاه

۱. آسیا

- **تولید رقم جدیدی از گندم با ده برابر فیبر بیشتر توسط CSIRO**

CSIRO Scientists Develop New Type of Wheat With Ten Times more Fiber

- **گزارش محققان درباره مکانیسم جدید برای مقاوم‌سازی برنج در برابر سرما**

Scientists Report New Signaling Pathway for Chilling Tolerance in Rice

۲. اروپا

- **محققان مؤسسه ماکس پلانک موفق به مهندسی ژنتیک یک آنزیم کلیدی فتوسنتز شدند**

Max Planck Researchers Engineer Key Enzyme in Photosynthesis

- **کشف مکانیسم سلول‌های گیاهی «نامیرا»**

Study Reveals New Insight into "Immortal" Plant Cells

۲. امریکا

- **شناسایی پایه ژنتیکی مقاومت در برابر کرم ریشه ذرت غربی**

Study Identifies Genetic Basis of Western Corn Rootworm Resistance

- **معرفی تکنیک جدیدی برای کمک به تسریع روند تولید ارقام مقاوم در برابر خشکی**

New Technique to Help Plant Breeders Develop Drought Resistant Varieties Faster

- **توسعه بانک اطلاعات ژنومیک برای تحقیقات میکروبیوم گیاهی**

JGI and UNC Develop Functional Genomics Database for Plant Microbiome Studies

- **خلاصه وضعیت و روند بیوتکنولوژی در کشورهای مختلف**

Biotech Country Facts and Trends

بازگشت به فهرست