

رئوس اهم اخبار و رویدادهای جهانی

۱. تولید مواد غذایی گیاهی بیشتر با تغییر کاربری اراضی کشاورزی
۲. سودآوری سرمایه‌گذاری در تحقیقات برنج
۳. تفاهم نامه بین فائو و اتحادیه افریقا در مورد آنفلوآنزای پرندگان (H7N9)
۴. کاهش شاخص قیمت مواد غذایی برای سومین ماه متوالی
۵. رویکرد سیستمی و سلامت خاک
۶. سیستم‌های کشاورزی هوشمند برای مقابله با تغییرات اقلیمی
۷. پیش‌بینی اثرات تغییرات اقلیمی بر روی عملکرد محصولات کشاورزی
۸. آخرین قیمت جهانی برخی از محصولات مهم کشاورزی

تولید مواد غذایی گیاهی بیشتر با تغییر کاربری اراضی کشاورزی



بر اساس تحقیق انجام شده توسط مؤسسه علوم محیط زیستی دانشگاه مینه‌سوتا، با تغییر کاربری زمین‌های زراعی از تولید خوراک دام و گیاهان سوخت زیستی به تولید محصولات زراعی، تامین غذا برای ۴ میلیارد نفر دیگر از جمعیت کره زمین امکانپذیر خواهد شد. حتی تغییرات جزئی بعنوان مثال تبدیل بخش کوچکی از زمین‌های اختصاص داده شده برای تهیه خوراک دام گاو‌داری‌ها که علوفه موردنیاز آنها بسیار زیاد است به تولید دان طیور می‌توان میزان بهره‌وری زراعی را بالا برده و

بدین ترتیب بسته به میزان تمایل کشاورزان و مصرف‌کنندگان به تغییر محصولات زیر کشت می‌توان امکان تغذیه میلیون‌ها و حتی میلیاردها نفر دیگر را فراهم نمود.

نتیجه این تحقیق در مجله **Environmental Research Letters** به چاپ رسیده‌است

اخبار و رویدادهای مهم بین‌المللی کشاورزی و آب

نیمه دوم مرداد ۱۳۹۲

دفتر کشاورزی و آب

www.iccima.ir

طبق پیش‌بینی‌های صورت گرفته با توجه به افزایش جمعیت و بالارفتن مصرف گوشت، میزان تقاضا برای محصولات غذایی تا سال ۲۰۵۰ تا دو برابر افزایش پیدا خواهد کرد. گوشت در امنیت غذایی نقش قابل توجهی دارد. برای تولید یک کالری از طریق مصرف گوشت، ۳۰ کالری گیاهی صرف تولید آن می‌شود. از طرف دیگر استفاده از محصولات کشاورزی برای تولید سوخت‌های زیستی روند افزایشی دارد. در این تحقیق تغییر کاربری اراضی کشاورزی در سطح جهان از تولید برای خوراک دام یا سوخت‌های زیستی به تولید مستقیم محصولات غذایی و تاثیر اینکار بر روی امنیت غذایی مورد بررسی قرار گرفته است.

جهت انجام این تحقیق ابتدا نقشه سطح زیرکشت ۴ محصول مهم در سالهای ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۳ همراه با اطلاعات مربوط به واردات و صادرات با استفاده از آمار وزارت کشاورزی امریکا مورد استفاده قرار گرفت. در این تحقیق نیاز روزانه هر شخص بطور متوسط ۲۷۰۰ کالری در نظر گرفته شد. اراضی مرآتعی و مسایل دام در این مطالعه بررسی نشده است.

اهم نتایج این تحقیق به شرح زیر می‌باشد:

- فقط ۱۲ درصد از کالری گیاهی که مورد استفاده دام‌ها قرار گرفته نهایتاً به مصرف انسان می‌رسد.
- فقط ۵۵ درصد از کالری گیاهی تولید شده در سراسر جهان بطور مستقیم توسط انسان بعنوان غذا مصرف می‌شود.
- کشت محصولات برای تغذیه مستقیم انسان می‌تواند میزان کالری در دسترس را تا ۷۰ درصد افزایش دهد.
- بخش کشاورزی امریکا در صورت تغییر کاربری به محصولاتی که به مصرف مستقیم انسان می‌رسد به تنهایی می‌تواند یک میلیارد نفر دیگر از جمعیت جهان را تغذیه نماید.
- در صورت محاسبه بر پایه پروتئین تولیدی بجای کالری نتایج یکسانی بدست می‌آید. برای مثال از کل پروتئین گیاهی تولید شده نهایتاً ۴۹ درصد به مصرف غذایی انسان می‌رسد.

این تیم تحقیقاتی علاوه بر ارائه اطلاعاتی در سطح جهانی بر روی نحوه تخصیص کالری گیاهی تولید شده در ۴ کشور نیز بررسی کرده و گزارش داده است در حالیکه در هند ۹۰ درصد از کالری گیاهی تولید شده به مصرف مستقیم انسان می‌رسد، این رقم در چین ۵۸ درصد، برزیل ۴۵ درصد و امریکا ۲۷ درصد است.

محققان اذعان داشتند با در نظر گرفتن عوامل فرهنگی و اقتصادی موثر امکان تغییر کامل رژیم غذایی انسان از مواد غذایی حیوانی به گیاهی بسیار دشوار است ولی با این وجود تغییر جزئی در رژیم غذایی انسان تاثیر زیادی در بهبود امنیت غذایی ایجاد خواهد کرد. آنها همچنین با بررسی کمی برنامه‌های راهبردی مختلف دریافتند که با تغییر کاربری

نیمه دوم مرداد ۱۳۹۲

دفتر کشاورزی و آب

www.iccima.ir

تولید خوراک دام به دان مرغ، برای ۳۵۷ میلیون نفر و با تغییر رژیم غذایی از گوشتخواری به رژیم گیاهخواری شامل تخم‌مرغ و شیر برای ۸۱۵ میلیون نفر دیگر از جمعیت جهان می‌توان غذا فراهم نمود.

منبع: <http://www.sciencedaily.com/releases/2013/08/130801125704.htm>

[بازگشت به فهرست اخبار](#)

سودآوری سرمایه‌گذاری در تحقیقات برنج



بر اساس گزارش ارائه شده توسط مؤسسه بین‌المللی تحقیقات برنج، ۱۲ میلیون دلار سرمایه‌گذاری بر روی تحقیقات برنج در ۴ کشور آسیایی، سودی برابر ۷۰ میلیون دلار برای کشاورزان برنج‌کار و اقتصاد ملی این کشورها داشته است.

در این گزارش منافع حاصل از اجرای تعدادی از فناوری‌های مدیریت منابع طبیعی مورد ارزیابی قرار گرفته است که توسط مؤسسه بین‌المللی تحقیقات برنج (IRRI) در کشورهای بنگلادش، اندونزی، ویتنام و فیلیپین با هدف ارزیابی اثرات آنها

بر افزایش بهره‌وری، بهبود معیشت کشاورزان و امنیت غذایی و تقویت انسجام اجتماعی به مرحله اجرا درآمده‌اند.

یکی از محققان دانشگاه ایالتی کارولینا و نویسنده اصلی این گزارش اظهار داشته‌است که بعنوان مثال در بنگلادش کشاورزان بطریق کاشت مستقیم بذر برنج (direct seeding) با کوتاه‌تر شدن طول دوره رشد و برداشت زود هنگام توانسته‌اند تولید بیشتری داشته باشند. همچنین در مناطقی از فیلیپین که با کمبود آب روبرو هستند کشاورزان توانسته‌اند با پذیرفتن و اجرای سیستم جایگزین کشت برنج به طریق غرقاب و خشکی متناوب میزان آب مورد نیاز را تا ۳۰ درصد کاهش دهند. زیرا در این روش نیاز به غرقاب دائمی مزرعه نبوده و با کنترل میزان رطوبت خاک زمان آبیاری مشخص می‌گردد.

منبع: http://www.irri.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=12595:rice-research-investment-delivers-sixfold-return&lang=en

بازگشت به فهرست اخبار

تفاهم‌نامه بین فائو و اتحادیه افریقا در مورد آنفولانزای پرندگان (H7N9)



در تاریخ ۶ اوت ۲۰۱۳ تفاهم‌نامه (MoU) جدیدی بین فائو و کمیسیون اتحادیه افریقا (AUC) با هدف کنترل و پیشگیری از انتشار ویروس آنفولانزای A (H7N9) معروف به آنفولانزای پرندگان به امضاء رسید. این تفاهم‌نامه می‌تواند مشارکت بین دست‌اندرکاران و طرح‌های فعال در منطقه را تقویت و در بهبود مکانیسم‌های کنترل بیماری موثر باشد. همچنین می‌تواند نقش تسهیل‌کننده در پر کردن خلاء مالی

موجود از طریق جذب حامیان مالی جدید در راستای افزایش توانمندی کشورهای مبتلا، برای مقابله با بحران آنفولانزای پرندگان عمل نماید.

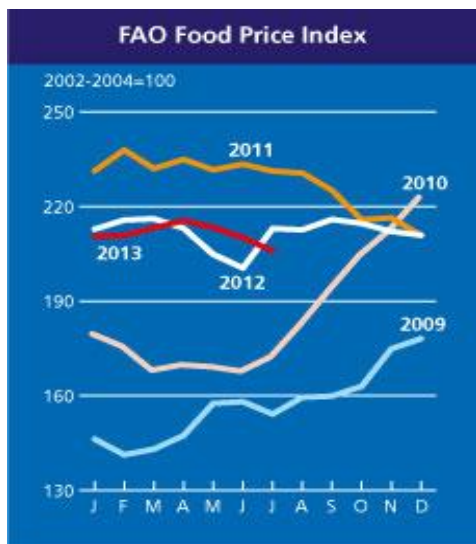
H7N9 سوبه‌ای از ویروس آنفولانزا است که برای اولین بار در فوریه ۲۰۱۳ شواهدی از ابتلا انسان به آن در چین گزارش شد. در این تفاهم‌نامه اولویت با کشورهایی خواهد بود که قبلاً موارد شیوع آنفولانزای پرندگان (HPAI) در آنها مشاهده شده است مثل مصر، نیجریه، غنا، ساحل عاج و کامرون و کشورهایی که روابط تجاری و ارتباطات هوایی زیاد با چین دارند از قبیل کنیا، زامبیا، کنگو، تانزانیا، اتیوپی و سنگال.

H7N9 سوبه جدیدی از ویروس آنفولانزای پرندگان است که سوبه‌ای مرکب از ویروس‌های مختص پرندگان وحشی و اهلی که قبلاً شناسایی شده‌اند، می‌باشد. مورد گزارش شده از چین اولین نمونه از ابتلای انسان به این ویروس خطرناک است. بنا بر اعلام سازمان بهداشت جهانی شخص مبتلا به این بیماری دچار پنومونی (ذات‌الریه) شدید شده و عوارض دیگر آن تب، سرفه و تنگی نفس است. لازم به ذکر است که هنوز اطلاعات کاملی درباره نشانه‌های بالینی از ابتلا به ویروس H7N9 بدست نیامده‌است.

منبع: <http://www.fao.org/highlights/from-the-field/detail/en/c/193523/>

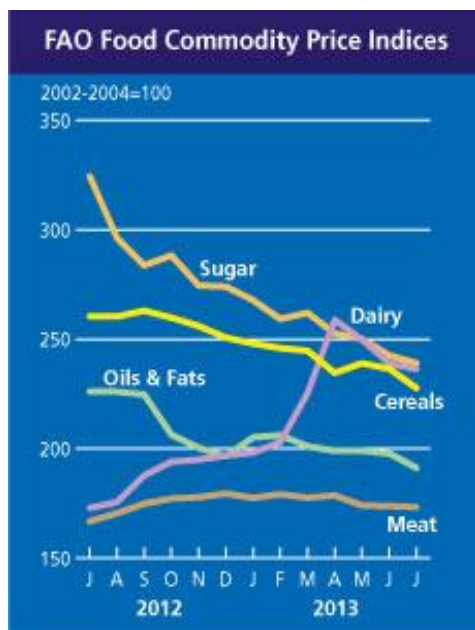
بازگشت به فهرست اخبار

کاهش شاخص قیمت مواد غذایی برای سومین ماه متوالی



شاخص قیمت مواد غذایی فائو با متوسط ۲۰۵/۹ واحد در ماه جولای ۲۰۱۳ (تیر ماه ۹۲) از ماه قبل ۴ واحد (حدود ۲ درصد) کمتر و نسبت به همین ماه سال گذشته ۷ واحد (۳/۳ درصد) کاهش داشت. این کاهش که برای سومین ماه متوالی ادامه داشت عمدتاً ناشی از کاهش قیمت بین‌المللی غلات، سویا و روغن نخل بوده است. در عین حال قیمت شکر، گوشت و مواد لبنی نیز این ماه نسبت به ماه قبل پائین‌تر بوده است.

شاخص قیمت غلات فائو با متوسط ۲۲۷/۷ واحد در ماه جولای ۸/۸ واحد (۳/۷ درصد) از ماه قبل یعنی ژوئن و ۳۳ واحد (حدود ۱۳ درصد) از جولای ۲۰۱۲ کمتر بود. این کاهش شدید نتیجه کاهش قیمت ذرت بعلت انتظار برداشت محصول بالا بدنبال شرایط آب و هوایی مناسب در کشورهای اصلی تولید کننده این محصول می‌باشد. افزایش صادرات گندم کاهش شدید قیمت آنرا کم کرد. تغییرات قیمت برنج بسته به منطقه تولید آن متفاوت بود بطوریکه در تایلند کاهش و در ویتنام افزایش داشته داشت.



شاخص قیمت شکر فائو با متوسط ۲۳۹ واحد در ماه جولای ۲۰۱۳ از ماه گذشته ۳/۶ واحد (۱/۵ درصد) کمتر بود. بعلت تولید مازاد در کشورهای عمده تولید کننده بویژه برزیل بزرگترین تولید کننده و صادر کننده شکر جهان، کاهش شاخص قیمت شکر برای چهارمین ماه متوالی ادامه پیدا کرد. از دیگر دلایل کاهش قیمت جهانی شکر افزایش تمایل تولید کنندگان برای تبدیل نیسکر به شکر به جای اتانول بدنبال کاهش قیمت اتانول می‌باشد.

منبع: <http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/>

رویکرد سیستمی و سلامت خاک



با توجه به افزایش میزان تقاضا برای غذا که تخمین زده شده است تا ۴۰ سال آینده دو برابر خواهد شد و در نظر گرفتن اینکه برای رفع نیازهای غذایی جهان، افزایش میزان تولید باید بدون افزایش سطح زیرکشت انجام گیرد، محققان نیاز به رویکردهای جدیدی برای مدیریت خاک را ضروری می‌دانند. این موضوع اخیراً توسط هماهنگ کننده سیستم زراعی حفاظتی ایالت ایندیانا Indiana Conservation Cropping Systems Initiative

در امریکا در سخنرانی خود در حین بازدید از یک حوزه آبخیز در این ایالت مورد تاکید قرار داده است.

ایشان که سالیان طولانی در دانشگاه دارای سوابق تدریس و تحقیق می‌باشد اعتقاد دارد که سیستم‌های کشاورزی بدون خاک‌ورزی (no till) و یا حفاظتی، کاشت گیاهان پوششی، کشاورزی دقیق و مدیریت بهینه آفات و کودهای شیمیایی از جمله این رویکردها هستند که بایستی مورد توجه قرار گیرند. البته کاربرد این رویکردها به تنهایی کافی نبوده و کلیه جوانب موثر در کشاورزی باید در نظر گرفته شود از جمله کیفیت روانابها و حفظ سلامت خاک. ایشان تاکید نمودند که خواص فیزیکی و شیمیایی خاک همیشه مورد توجه بوده و بر روی آنها بسیار کار شده است اما جنبه‌های بیولوژیکی خاک نیز به ویژه از نظر سلامتی خاک بسیار مهم هستند و هنوز عوامل ناشناخته‌ی زیادی در این باره وجود دارد. کم توجهی به بخش بیولوژیکی خاک منجر به از دست رفتن مواد آلی خاک (organic matter)، کاهش پایداری خاکدانه‌ها و کم شدن ظرفیت نگهداری رطوبت خاک و از دست رفتن چرخه عناصر غذایی و در نهایت تخریب خاک می‌شود. خاک در صورت مدیریت صحیح می‌تواند محیط خوبی برای بازیافت عناصر غذایی باشد. از طرف دیگر کاهش مواد آلی خاک سبب کم شدن مقاومت خاک در برابر ماشین‌آلات کشاورزی و افزایش فشردگی (compaction) خاک می‌گردد و در نتیجه تولید محصول کاهش خواهد یافت.

منبع: [http://agrines-pubs.com/Content/Default/Illinois-News/Article/Systems-approach-improves-soil-](http://agrines-pubs.com/Content/Default/Illinois-News/Article/Systems-approach-improves-soil-health-/-3/78/8026)

[health-/-3/78/8026](http://agrines-pubs.com/Content/Default/Illinois-News/Article/Systems-approach-improves-soil-health-/-3/78/8026)

بازگشت به فهرست اخبار

سیستم‌های کشاورزی هوشمند برای مقابله با تغییرات اقلیم



یک پروژه مشترک سه ساله با همکاری فائو و کمیسیون اروپا (FAO-EC) از ژانویه ۲۰۱۲ با بودجه‌ای معادل ۵/۳ میلیون یورو و با هدف ترویج رویکرد کشاورزی هوشمند در مقابله با تغییرات اقلیمی (climate smart agriculture) در کشورهای مالای، ویتنام و زامبیا از طریق حمایت از فعالیت‌های تحقیقاتی، سیاست‌گذاری و طرح‌های سرمایه‌گذاری به مرحله اجرا درآمده است. نتایج اولیه حاصل از اجرای این پروژه در این کشورها نشان می‌دهد که برخی از کشاورزان در برابر پذیرش روش‌های نوین مقاومت می‌کنند و برخی دیگر نیز در تلاش برای یافتن راه‌حل‌های جدید برای سازگاری با تغییرات اقلیمی می‌باشند.

بخش کشاورزی و جوامع وابسته به آن برای امرار معاش و تامین امنیت غذایی در برابر اثرات سوء تغییرات اقلیمی بسیار آسیب‌پذیرند. در عین حال این بخش یکی از تولیدکننده‌های اصلی گازهای گلخانه‌ای و در نتیجه افزایش دمای کره زمین است. "کشاورزی هوشمند در برابر اقلیم" بعنوان رویکردی نوین بدنبال یافتن راه‌حلی است که بتواند بخش کشاورزی را برای مقابله با این چالش بزرگ، اولویت دادن به امنیت غذایی، رسیدن به سازگاری موردنیاز و دستیابی به منافع حاصل از کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای کمک نماید. این رویکرد شامل ایجاد برخی تغییرات در سیستم‌های کشاورزی به منظور دستیابی به اهداف موردنظر از طریق حمایت از موسسات و سیاست‌گذارهای مناسب می‌باشد.

یکی از فعالیت‌های اصلی این پروژه شناسایی روش‌های هوشمند در برابر تغییرات اقلیمی است. بعنوان مثال کشاورزی حفاظتی (Conservation Agriculture) یکی از این رویکردها است که دربرگیرنده روش‌هایی از قبیل کشت و کار بدون خاک‌ورزی، پوشش دائمی خاک و اجرای تناوب زراعی است.

اخبار و رویدادهای مهم بین‌المللی کشاورزی و آب

نیمه دوم مرداد ۱۳۹۲

دفتر کشاورزی و آب

www.iccima.ir

محققان این پروژه پس از بررسی اطلاعات اقلیمی ویتنام دریافتند که نوسانات اقلیمی در این منطقه رو به افزایش می‌باشد که منجر به تشدید روند فرسایش خاک خواهد شد. برای مقابله با این مشکل آنها بدنبال یافتن راه‌حلهایی از طریق شیوه‌های پایدار مدیریت اراضی هستند بعنوان مثال جایگزین کردن گیاهان دائمی مثل قهوه و چای که حدود ۳۰ الی ۴۰ سال دوام دارند بجای گیاهان یکساله مثل ذرت. البته باید این موضوع را هم در نظر داشت که بازگشت سرمایه و بهره‌دهی قهوه و چای چندین سال طول می‌کشد و از طرف دیگر میزان تقاضا و در آمد ناشی از کشت ذرت بالا می‌باشد.

این پروژه در سطح بین‌المللی از مشارکت نمایندگان وزارت کشاورزی کشورهای مختلف در نشست‌هایی که در چارچوب کنوانسیون سازمان ملل متحد در مورد تغییرات اقلیمی (UNFCCC) برگزار گردید مورد استقبال قرار گرفت. اقدامات موردنیاز برای مقابله با اثرات تغییرات اقلیمی نیاز به سرمایه‌گذاری دارد و بیشتر آندسته از طرح‌های سرمایه‌گذاری مد نظر می‌باشند که بتوانند بین بخش کشاورزی و امور مالی مربوط به تغییرات اقلیمی ارتباط برقرار نمایند.

با وجود اینکه سه کشور تحت پوشش این پروژه از ویژگیهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی متفاوتی برخوردار بودند ولی توانستند از فرصتهایی که اجرای این پروژه پیش آورده و از تجارب یکدیگر بهره‌مند گردند.

منبع: <http://www.fao.org/news/story/en/item/181017/icode/>

[بازگشت به فهرست اخبار](#)

پیش‌بینی اثرات تغییرات اقلیمی بر روی محصولات کشاورزی

بر اساس تحقیقات انجام شده توسط محققان دانشگاه پرینستون عواقب اثرات تغییرات اقلیمی بر روی عملکرد محصولات کشاورزی تا حد زیادی بسته به مدل مورد استفاده دارد. بطوریکه نتایج حاصل از کاربرد برخی از این مدل‌ها ممکن است عواقب این اثرات را نزد افکار عمومی و سیاست‌گذاران بسیار بزرگ جلوه دهند. و این در حالی است که هیچیک از این کاربران از نحوه کار مدل استفاده شده برای رسیدن به نتیجه خاص آگاهی ندارند.

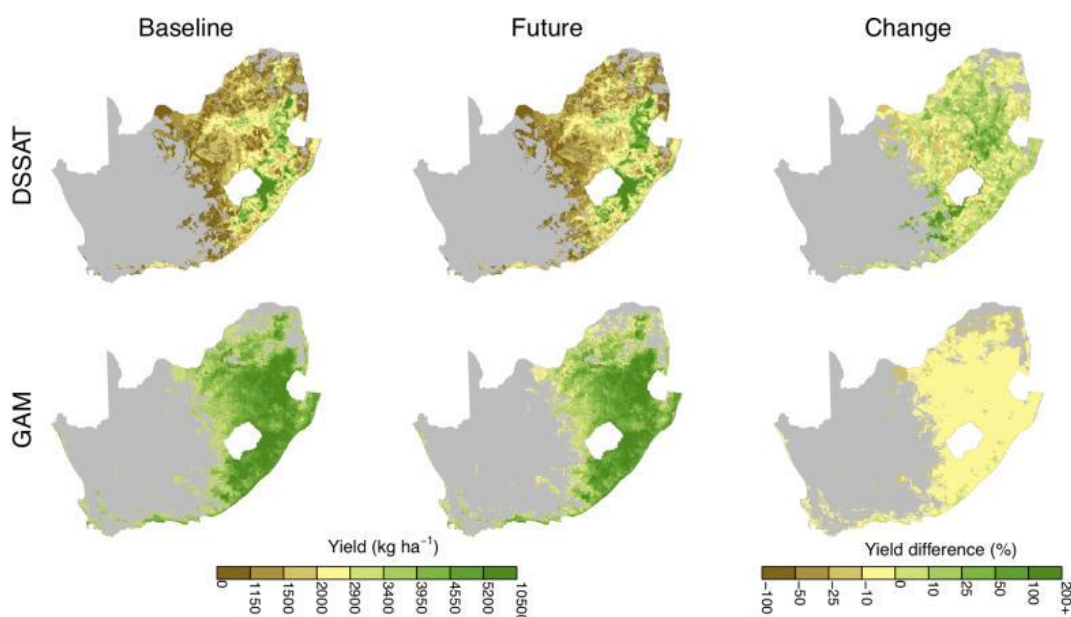
اخبار و رویدادهای مهم بین‌المللی کشاورزی و آب

نیمه دوم مرداد ۱۳۹۲

دفتر کشاورزی و آب

www.iccima.ir

گزارش چاپ شده در مجله **Global Change Biology** یکی از اولین گزارشات است که در آن نتایج بدست آمده از کاربرد مدل‌های مختلف در این زمینه را به تصویر کشیده و مقایسه کرده است. مدل‌هایی که بیشتر براساس مشاهدات میدانی (مدل‌های تجربی) ایجاد شده‌اند و مدل‌های مکانیکی (**mechanistic**) به منظور درک چگونگی اثرات عوامل زیست محیطی بر روی رشد محصولات کشاورزی مورد مقایسه قرار گرفته‌اند. طبق بررسی‌های انجام شده توسط محققان خسارت برآورد شده توسط مدل‌های تجربی بسیار بیشتر بوده و مدل‌های مکانیکی نتایج خوش‌بینانه‌تری را نشان می‌دهند.



در کشور آفریقای جنوبی محققان این دو مدل را جهت پیش‌بینی و نشان دادن اثرات تغییرات اقلیمی بر روی عملکرد ذرت و گندم برای سال‌های ۲۰۴۶ تا ۲۰۶۵ آزمایش نمودند. آفریقای جنوبی نهمین کشور بزرگ تولیدکننده ذرت در جهان و دومین تولیدکننده گندم در قاره آفریقا است. با در نظر گرفتن شرایط آب و هوایی گرم‌تر و مرطوب‌تر با مدل تجربی میزان عملکرد ذرت ۳/۶ درصد کاهش و عملکرد گندم ۶/۲ درصد افزایش را نشان داده است در حالیکه مدل مکانیکی ۶/۵ درصد افزایش برای ذرت و ۱۵/۲ درصد افزایش نیز برای گندم برآورد نموده است. بنا بر نظر محققان هر دو مدل نقاط قوت و ضعف‌هایی دارند که باید شناسایی گردند و پیشنهاد شده است که هر دو مدل مورد استفاده قرار گیرند زیرا می‌توانند مکمل یکدیگر باشند.

اخبار و رویدادهای مهم بین‌المللی کشاورزی و آب

نیمه دوم مرداد ۱۳۹۲

دفتر کشاورزی و آب

www.iccima.ir

در این مدل‌ها ویژگی‌های مختلف زیست محیطی و اثرات آنها بر روی محصولات مورد آزمایش و سایر گیاهان در نظر گرفته شده است. با کاربرد همزمان دو مدل به عدم قطعیت (uncertainty)، خطاها و محدودیت‌های موجود در مدل‌ها و اطلاعات مورد استفاده می‌توان پی برد. زیرا ساختار و فرضیات مورد استفاده در این دو مدل متفاوت بوده بنابراین درصد اطمینان به مواردی که در آنها نتایج یکسان از کاربرد این دو مدل بدست آمده باشد، بیشتر قابل اعتماد خواهند بود.

منبع: <http://www.sciencedaily.com/releases/2013/08/130814144811.htm>

[بازگشت به فهرست اخبار](#)

آخرین قیمت جهانی برخی از محصولات مهم کشاورزی

نام محصول	مشخصات محصول	قیمت (یک تن به دلار امریکا)	تاریخ
گندم	No.1 Hard Red Winter, ordinary protein, FOB Gulf of Mexico	302.85	اوت ۲۰۱۳
برنج	5 percent broken milled white rice, Thailand nominal price quote	538.26	جولای ۲۰۱۳
ذرت	U.S. No. 2 Yellow, FOB Gulf of Mexico	245.08	اوت ۲۰۱۳
جو	Canadian no.1 Western Barley	222.12	جولای ۲۰۱۳
روغن سویا	Soybean Oil, Chicago Soybean Oil Futures	935.42	اوت ۲۰۱۳
سویا	U.S. soybeans, No. 2 yellow and par,	524.23	اوت ۲۰۱۳

منبع: <http://www.indexmundi.com>

[بازگشت به فهرست اخبار](#)