

CROP BIOTECH UPDATE

25 August 2011

GLOBAL

UNDANGAN UNTUK AKSES GRATIS INFORMASI TENTANG TANAMAN BIOTEK

Crop Biotech Update, e-newsletter dari International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications (ISAAA), mencapai lebih dari satu juta pelanggan mingguan. Stakeholder terdiri dari ilmuwan, akademisi, mahasiswa, pekerja pembangunan, media, dan kelompok kepentingan lainnya, menerima update berita, menyoroti penelitian, pengingat dokumen, dan pengumuman secara gratis. Selain itu, berbagai publikasi, slide, dan video di situs ISAAA tersedia untuk di-download untuk tujuan pendidikan. Umpan balik yang dihasilkan dari pengguna menyoroti pentingnya bahan-bahan dalam menciptakan kesadaran yang lebih dan pemahaman teknologi.

Bantu ISAAA meningkatkan penetrasi global untuk menjangkau mereka yang akan diberdayakan dengan pengetahuan dari berbagai bahan-bahan komunikasi. Donasi Anda akan memastikan bahwa informasi tetap tersedia gratis untuk orang-orang dari negara berkembang yang paling membutuhkannya.

Untuk informasi lebih lanjut kunjungi <http://www.isaaa.org>.

AFRIKA

VARIAN DARI INDUK GANDUM RAS BATANG KUNING TERDETEKSI DI MOZAMBIK DAN ZIMBABWE

Varian dari Induk Gandum Ras Batang Kuning, Ug99 Group, telah ditemukan di Zimbabwe dan Mozambik. Catatan geografis baru ada untuk ras yang terkait dengan Ug99 dan sinyal risiko untuk kultivar Afrika Selatan. Hal ini diteruskan untuk diterbitkan dalam Jurnal Penyakit Tanaman untuk pendeteksian Induk Gandum Ras Batang Kuning Ug99 (*Puccinia graminis* f. sp. *Tritici*) di Zimbabwe dan Mozambik.

Dari model lintasan, F. Mugoyi dan rekan melaporkan bahwa angin yang melewati area dimana Gandum Ras Batang Kuning teramati lewat langsung di atas daerah di Afrika Selatan dalam waktu 48 sampai 72 jam. Lahan gandum yang disurvei untuk Ug99 di Zimbabwe dan Mozambik menunjukkan tingginya kepelikan batang kuning. batang

kuning tersebar luas di dataran rendah Zimbabwe dan terlacak di pertengahan-dataran tinggi.

Lihat artikel media di

http://www.promedmail.org/pls/apex/f?p=2400:1001:1879251234921667::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1000,89937

AMERIKA

ALAT DIAGNOSA UNTUK DETEKSI NEMATODA KISTA KENTANG

Sebuah tes diagnostik telah dikembangkan oleh seorang ahli biologi molekuler dari the Agricultural Research Service of the U.S. Department of Agriculture untuk mengidentifikasi serangan nematoda kista kentang (PCN). Dengan mengkloning dan sekuensing gen kunci, Xiaohong Wang memperbaiki metode tradisional membedakan spesies PCN yang memakan waktu dan membutuhkan sampel besar kista nematoda. Metode baru ini lebih sensitif dibandingkan sistem lain, uji diagnostik ini diharapkan dapat digunakan secara luas dalam program regulasi dan karantina.

Tim yang dipimpin oleh Wang mengkloning gen parasit yang dikenal sebagai mutase chorismate yang terlibat dalam proses infeksi. Mereka mampu mengidentifikasi daerah yang unik dalam DNA nematoda pada masing-masing urutan yang diselidiki dan dipelajari. Rincian dari proses ini dijelaskan dalam sebuah artikel di European Journal of Patologi.

Lihat <http://www.ars.usda.gov/is/AR/2011/aug11/nematodes0811.htm> untuk rincian tambahan.

ASIA PASIFIK

PENANAMAN KEDELAI DI VIETNAM MENJADI PENDORONG

Dalam sebuah seminar yang diselenggarakan oleh Kementerian Pertanian dan Pembangunan Pedesaan terakhir pada tanggal 17 Agustus 2011, Wakil Menteri Pertanian dan Pembangunan Pedesaan Bui Ba Bong mendorong stakeholder untuk fokus pada budidaya intensif kedelai. Kedelai merupakan tanaman tradisional petani tidak hanya di Vietnam tetapi di banyak negara di seluruh dunia. Area global dan produksi kedelai telah meningkat, dan 77% dari tanaman kedelai dunia secara genetik dimodifikasi. Permintaan untuk kedelai semakin beragam dan berlimpah.

Menurut Asosiasi industri Pakan Vietnam, impor tahunan Vietnam sebesar 2,5 juta ton bungkil kedelai (sekitar 3,5 juta ton biji-bijian kedelai, senilai \$ 1,2 miliar, terutama dari

Amerika Serikat, Argentina dan Brazil) yang diperlukan untuk melayani pengolahan pakan ternak . Diharapkan bahwa pada tahun 2015 permintaan benih kedelai di Vietnam bisa mencapai 5,5 juta ton. Sementara areal kedelai di Vietnam adalah sekitar 200 ribu hektar dengan produksi sekitar 300 ribu ton, hanya mampu memasok 7,5% dari permintaan domestik untuk pangan dan pakan. Oleh karena itu pengembangan tanaman kedelai untuk meningkatkan produksi sangat mendesak.

Bong merekomendasikan strategi untuk industri kedelai kompetitif yang meliputi pengembangan sistem produksi kedelai dengan mekanisasi pertanian dan peternakan model besar di Vietnam yang bisa membuktikan efisiensi ekonomi yang tinggi untuk mendorong peningkatan produksi kedelai di daerah tumbuh di negeri ini.

Rincian seminar dapat diperoleh dari Agbiotech Viet di hientttm@yahoo.com.

AHLI SELIDIKI STATUS PASOKAN DAN PERMINTAAN PANGAN DI CINA

Para ilmuwan dari Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi, Universitas Nankai, Tianjin, Cina menyelidiki status pasokan makanan dan permintaan di negara itu dalam **Laporan Persediaan Pangan Cina dan Permintaan – Kekhawatiran Terhadap Ketahanan Pangan Pasca Tujuh Tahun Pertumbuhan**. Penyelidikan ini merupakan tugas yang diberikan oleh Departemen Pendidikan, laporan mencatat bahwa tuntutan melonjak dari populasi, pembatasan tanah, tenaga kerja dan sumber daya air, dan hambatan perdagangan internasional merupakan tantangan utama yang dihadapi ketahanan pangan di Cina.

Laporan tersebut merekomendasikan empat strategi untuk mengatasi masalah ini:

- Meningkatkan antusiasme petani untuk menanam gandum.
- Memperkuat infrastruktur pertanian, seraya mempercepat inovasi di sektor pertanian-ilmu pengetahuan dan teknologi.
- Memperkuat sistem pelayanan sosial.
- Dukungan produksi pangan untuk secara aktif merespon kompetisi internasional.

Artikel asli dalam bahasa Cina adalah di <http://ssrm.nankai.edu.cn/cn/articles.aspx?class=news&id=55>

EROPA

OBAT HIV BARU DARI TANAMAN TEMBAKAU TRANSGENIK DI UJI KLINIS

Suatu Anti Virus pencegah P2G21 Obat antibodi disintesis dari tembakau transgenik sedang diuji di Inggris untuk menguji keamanannya bagi manusia. Tahap pertama dari penelitian ini sedang dilakukan oleh Uni Eropa yang didanai PHARMA-Planta

(Recombinant Pharmaceuticals from Plants for Human Health') sebuah konsorsium yang mulai bekerja pada bulan Juni dan melibatkan 11 wanita sehat. Hasil uji coba akan dirilis pada bulan Oktober yang bisa membuka kemungkinan pengobatan HIV dapat terjangkau terutama di negara-negara termiskin di dunia.

Tanaman telah digunakan untuk memproduksi protein rekombinan farmasi, seperti insulin manusia dan vaksin hepatitis B. Dalam studi ini, dikembangkan antibodi yang mengenali protein pada permukaan virus HIV yang dapat memblokir infeksi. Obat yang diproduksi diproses dari tembakau hasil rekayasa genetika pada rasio tembakau 250 kg sampai 5 gram antibodi yang dimurnikan.

Rincian berita dapat dilihat di

http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=EN_NEWS&ACTION=D&SESSION=&RCN=33735

PENELITIAN

ILMUWAN TEMUKAN MEKANISME KUNCI YANG MENGATUR BENTUK DAN PERTUMBUHAN TANAMAN

Sebuah tim peneliti di University of British Columbia (UBC) yang dipimpin oleh Geoffrey Wasteneys menemukan bahwa perhitungan yang menjadi sifat pada sel itu sendiri memiliki peran penting dalam organisasi-diri ke dalam baris mikrotubulus paralel yang memandu pertumbuhan sel dan pembelahan. Sebuah protein mikrotubulus yang terasosiasi dengan protein yang disebut CLASP, mengendalikan hambatan geometris dari sel.

Mereka menggunakan mikroskop khusus yang mengumpulkan gambar tiga dimensi dari komponen tanaman yang secara genetik direkayasa untuk berpendar bila terkena cahaya yang disaring secara khusus. Perbedaan yang signifikan dalam susunan mikrotubulus diamati antara tanaman normal dan mutan kerdil yang tidak menghasilkan CLASP.

Temuan ini tidak hanya menjelaskan mekanisme kunci dalam arah pertumbuhan tanaman dan biopolimer yang mereka hasilkan, tetapi juga untuk mekanisme seluler pada hewan, jamur, karena mikrotubulus dan CLASP yang umum untuk semua jenis sel.

Kertas penelitian tersedia di

<http://www.nature.com/ncomms/journal/v2/n8/full/ncomms1444.html>.

PENGUMUMAN

KONGRES TAHUNAN KE- 5 BIOGAS GLOBAL DI BRUSSELS

Kongres Tahunan ke- 5 Biogas Global akan diselenggarakan pada 28-30 November 2011 di Sheraton Hotel Brussels, Brussels, Belgia. Kongres akan mempertemukan para pembuat keputusan dari semua pemangku kepentingan untuk membahas dampak perkembangan dalam kebijakan pemerintah dan teknologi yang dapat dimiliki dalam bisnis, dan untuk menjelajahi banyak peluang baru di pasar yang tumbuh cepat. Topik diskusi meliputi limbah dan operator pengelolaan lingkungan, produsen biogas, utilitas, kotoran dan air limbah operator, produsen biofuel, industri otomotif, pemerintah dan pemasok teknologi.

Untuk keterangan lebih lanjut hubungi Sarah Harding di harding@informa.com Untuk mendaftar, hubungi +44 (0) 20 3377 3658 atau email registrations@agra-net.com