

NEWS

GLOBAL

PENGEMBANGAN DATABASE METABOLIT TOMAT

Zhangjun Fei, seorang ilmuwan senior bioinformatika dari Virginia Bioinformatics Institute, sedang mempelopori penciptaan dan pengembangan Database Metabolit Tomat. Database ini dapat digunakan untuk menyimpan informasi mengenai metabolit-metabolit tomat, seperti yang diperoleh dari microarray dan data riwayat metabolit. Dengan informasi seperti itu, para ilmuwan di seluruh dunia dapat membantu dalam mengidentifikasi gen-gen tomat yang terlibat dalam produksi metabolit, yang dapat secara langsung mempengaruhi rasa tomat, aroma dan kandungan nutrisi.

Database online ini merupakan bagian dari Proyek Nutrisi dan Aroma Tomat didanai oleh bantuan sebesar \$2 juta dari National Science Foundation (NSF). Kunjungi database tersebut di <http://tomet.vbi.vt.edu>. Baca artikel selengkapnya di <http://www.isb.vt.edu/news/2006/news06.May.htm>.

PENEGASAN GURTS OLEH COP-8

<I>Genetic use restriction technologies</I> (GURTs) adalah sebuah istilah luas mengacu pada berbagai bentuk dari teknologi pertukaran gen. GURTs menjamin bahwa suatu transgen diekspresikan hanya dalam kondisi-kondisi tertentu, seperti salinitas tinggi dan stres kekeringan. Strategi ini memperbolehkan suatu tanaman untuk menyimpan energi yang dapat digunakan untuk pertumbuhan dan produksi benih.

Penggunaan GURTs telah menjadi perdebatan dalam Pertemuan ke-8 di Konvensi Keanekaragaman Hayati bulan Maret lalu. Pertemuan tersebut menghasilkan prosiding, salah satu ininya adalah menyetujui untuk menegaskan kembali keputusan mengenai GURTs dari Fifth Meeting of the Parties, yang telah diberlakukan sejak tahun 2000. Keputusan tersebut merekomendasikan bahwa kelompok ini tidak menyetujui produk-produk dari GURTs untuk pengujian lapang atau penggunaan komersial "sampai penilaian ilmiah yang terkontrol baik telah dilakukan dalam suatu cara yang transparan, serta kondisi-kondisi bagi keamanan dan manfaat kegunaannya telah disahkan."

Di akhir pertemuan, para anggota merekomendasikan bahwa ilmuwan terus menerus melakukan riset lebih lanjut mengenai dampak dari [GURT], meliputi dampak ekologi, sosial, ekonomi dan budaya, terutama mengenai komunitas-komunitas lokal dan pribumi. Dengan demikian, tidak ada moratorium dalam riset mengenai GURT yang telah diputuskan, selain klaim-klaim penyimpangannya.

Untuk membaca lebih lanjut mengenai teknologi GURTS download ISAAA-KC Pocket K di <http://www.isaaa.org/kc/bin/pocketk/index.htm>. Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi, <http://www.biodiv.org>

AFRIKA

ANCAMAN PANDEMIK KARAT BATANG PADA GANDUM

The International Food Policy Research Institute (IFPRI) melaporkan bahwa suatu strain virulen yang tinggi dari patogen cendawan merupakan penyebab penyakit karat batang pada gandum, bernama Ug99, telah muncul dan telah mengurangi hasil tanaman butiran sebanyak 71% dalam plot-plot percobaan di Afrika. Para ahli gandum internasional yang diketuai oleh peraih Penghargaan Nobel Norman E. Borlaug memberikan pengarahan singkat dari United States Agency for International Development (USAID) di Washington, D.C. mengenai suatu kemungkinan adanya pandemik karat batang pada gandum, serta menyarankan cara-cara untuk menahannya.

The International Maize and Wheat Improvement Center (CIMMYT) mengatakan bahwa semua pertanian gandum di Kenya, Uganda dan Etiopia dipengaruhi oleh strain baru ini dan bahwa para petani kecil di Kenya telah menderita kerugian hasil akibatnya. Para ilmuwan menyatakan bahwa kerugian akibat penyakit itu dapat mencapai US\$1 miliar, menyebabkan meningkatnya harga global dan mendorong kearah kekurangan pangan.

Sebuah inisiatif baru-baru ini dilakukan guna mengkoordinasi usaha-usaha melawan ancaman tersebut. CIMMYT dan International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA) merilis Global Rust Initiative (GRI) di sebuah Konferensi Internasional Tingkat Tinggi yang diselenggarakan pada tahun 2005 di Nairobi, Kenya. GRI merupakan sebuah riset multidisiplin dan konsorsium pengembangan, yang akan mengembangkan dan menyebarkan varietas-varietas gandum yang cocok dan memiliki resistensi yang stabil bagi ras baru dari karat batang.

Baca lebih lanjut mengenai inisiatif ini di <http://www.ifpri.org/pressrel/2006/20060502.asp>.

BIOFORTIFIKASI DI AFRIKA

Workshop minggu ini di Mombasa, Kenya akan mendiskusikan mengenai perkembangan riset terbaru guna mengembangkan tanaman-tanaman biofortifikasi di Afrika yang akan mendorong kearah "suatu revolusi nutrisi di Afrika". Para pembuat kebijakan, ilmuwan dan pemimpin pertanian di Afrika berharap untuk menyatukan biofortifikasi kedalam agenda kebijakan pertanian nasional dan kebijakan kesehatan. Biofortifikasi meliputi tanaman hasil pemuliaan dengan kandungan vitamin dan mineral yang tinggi.

"Guna menunjukkan kekurangan mikronutrien memerlukan suatu pergeseran paradigma," ujar Howarth Bouis, direktur HarvestPlus. "Riset penelitian dibutuhkan untuk bergerak melebihi meningkatkan produktivitas guna perbaikan kualitas makanan. Dalam cara ini, biofortifikasi dapat berperan penting dalam perbaikan kesehatan."

Workshop ini diselenggarakan secara bersama oleh Forum for Agricultural Research in Africa (FARA) dan HarvestPlus, sebuah program riset internasional yang bermaksud untuk mengurangi malnutrisi mikronutrient dengan pemanfaatan teknologi pertanian guna memuliakan tanaman-tanaman pokok bagi nutrisi yang lebih baik.

Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi <http://www.harvestplus.org> atau <http://www.ifpri.org/media/20060502Nairobi.asp>

Pemupukan mikro-dosis, LABA BESAR BAGI AFRIKA

Pemupukan microdosing merupakan suatu aplikasi dengan menggunakan pemupukan berdosisi sedikit pada tanaman dengan waktu, jumlah dan lubang tanam yang tepat, berdampak besar pada negara-negara Sub-Sahara Afrika. Teknik microdosing yang dikembangkan oleh International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT), telah memberikan peningkatan hasil antara 44 – 120% bagi padi-padian mutiara dan sorgum, tanaman butiran penting di Afrika.

Microdosing juga telah kembali memperkenalkan penggunaan pupuk di Zimbabwe, Mozambique, dan Afrika Selatan, seperti halnya di Nigeria, Mali dan Burkina Faso di sebelah barat Afrika.

Untuk informasi selanjutnya, hubungi Dr Steve Twomlow di s.twomlow@cgiar.org atau Dr Ramadjita Tabo di r.tabo@cgiar.org. Temukan lebih lanjut mengenai lembaga ini di <http://www.icrisat.org>

SISTEM DATA PERLINDUNGAN TANAMAN DI PULAU-PULAU DI SAMUDRA HINDIA

Terdapat sebuah program yang sekarang memungkinkan untuk mengeluarkan peringatan mengenai hama dan sentralisasi data perlindungan tanaman bagi Comoros, Madagascar, Mauritius, Réunion, Seychelles. Didanai oleh dana European Development, program perlindungan tanaman regional (PRPV) memiliki sebuah website memungkinkan akses bagi para profesional perlindungan tanaman dan yang mengarah pada pembangunan sebuah jaringan dari berbagai stakeholder dalam bidang <l>phytosanitary</l> dan hortikultura di pulau-pulau bagian barat daya Samudera Hindia.

Peralatan yang tersedia meliputi sebuah petunjuk dari para profesional perlindungan tanaman hortikultura dalam setiap negara Samudera Hindia, sebuah daftar istilah, sumberdaya dokumenter serta buku-buku dan publikasi-publikasi yang dapat didownload. Website tersebut juga secara singkat akan memuat sebuah database, terbuka bagi semua pengguna tentang hama di wilayah tersebut. Untuk informasi lebih lanjut, hubungi Sophie Della Mussia di sophie.della_mussia@cirad.fr.

AMERIKA

LABORATORIUM GENOM NASIONAL-KEANEKARAGAMAN DI MEKSIKO

The National Laboratory for Genomics for Biodiversity (LANGEBIO) akan dibangun dalam lingkungan kerja Center for Research and Advanced Studies (CINVESTAV) di Guanajuato, Meksiko. Pusat ini akan menerima sebuah investasi kira-kira sebesar US\$ 45 juta dari beberapa donor-donor Federal nasional, meliputi Kementerian Pertanian, Peternakan dan Pembangunan Pedesaan, Perikanan dan Pangan; Kementerian Pendidikan; dan Dewan Nasional untuk Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

LANGEBIO akan diabdikan bagi sekuensing genom lengkap atau sebagian dari tanaman, hewan dan spesies-spesies mikroba yang menarik guna memudahkan pengembangan varietas tanaman

baru, produk-produk medis dan aplikasi industri. Beberapa dari proyek terencana baru-baru ini telah mulai, seperti sekuensing genom jagung.

Baca lebih lanjut di <http://www.agricultura.com.mx/cgi-bin/modules.php?name=News&file=article&sid=3439>

TANAMAN QUINOA MEMBANTU PARA PETANI ANDEAN

Yayasan untuk Inovasi Pertanian Milik kementerian Pertanian Chili telah mengumumkan perilsan tanaman pertama dari varietas quinoa yang diperbaiki di dataran tinggi Chili, sebagai bagian dari suatu usaha guna mendorong pendapatan para pengusaha skala kecil yang tergantung pada tanaman ini sebagai mata pencahariannya. Quinoa masih merupakan tanaman terpenting dan tanaman pakan bagi banyak masyarakat pedesaan Andean; namun, masih dibudidayakan dalam skala ekonomi kecil. Proyek tersebut mengarahkan bagi inovasi teknologi produksi Quinoa dan mengharapkan peningkatan hasil mencapai 200 – 300%.

Quinoa, “ibu dari semua butiran” yang suci (*chisaya mama*) untuk suku Inca merupakan salah satu dari tiga tanaman pokok, bersama dengan kentang dan jagung Andes. Quinoa tidak hanya mengandung lebih banyak protein dibandingkan dengan tanaman butiran lain (antara 11 – 20%), namun juga memiliki suatu keseimbangan asam amino esensial (menyerupai susu), yang membuatnya menjadi makanan ideal untuk melengkapi tanaman butiran lainnya yang rendah kandungan lisinnya, seperti gandum dan padi.

Untuk informasi lebih lanjut (dalam bahasa Spanyol) kunjungi: http://www.fia.cl/contenido.asp?id_contenido=977&id_tipo=1

ILMUWAN: “KUBA MENGEMBANGKAN BIOTEKNOLOGI PERTANIAN”

Lembaga biotek Kuba telah menghasilkan lebih dari 100 juta tanaman hasil rekayasa genetika dan sedang menggunakan metode biotek guna memproduksi benih-benih bermutu tinggi sepanjang tahun serta mencari perawatan yang cepat bagi penyakit-penyakit tanaman. Hal ini diungkapkan oleh Rafael Gomez Koski, organisator dari Simposium Nasional ke-7 mengenai Bioteknologi Tanaman yang diselenggarakan baru-baru ini di provinsi pusat Kuba dari Villa Clara. Keterangannya dilaporkan oleh Cuban News Agency.

Laporan dari Cuban News Agency di <http://www.ain.cubaweb.cu/idioma/ingles/2006/salud-ciencia.htm>.

ASIA DAN PASIFIK

INDIA MENYETUJUI 20 HIBRIDA KAPAS BT

The Genetic Engineering Approval Committee (GEAC), badan pengatur puncak dari pemerintah India, baru-baru ini menyetujui 20 hibrida varietas kapas Bt untuk dijual dalam tahun 2006, sebagai tambahan bagi 20 hibrida kapas Bt yang telah disetujui untuk dijual pada tahun 2005. Hal ini menyebabkan total hibrida kapas Bt mencapai 40, memberikan lebih banyak pilihan mengenai varietas-varietas budidaya dalam tahun 2006 bagi para petani pengusaha di tiga zona pertumbuhan kapas.

GEAC juga telah menyetujui 2 kejadian baru menyangkut kapas biotek: satu oleh JK AgriGenetics Pvt Ltd, yang mengandung gen Cry1Ac bersumber dari IIT Kharagpur, India; dan lainnya dari Nath Seeds Pvt Ltd, mengandung gen-gen fusi (cry 1Ab dan cry Ac) dari "GFM" bersumber dari Cina.

Keputusan dari pertemuan GEAC telah dihimpun dan tersedia di <http://www.envfor.nic.in/divisions/csurv/geac/geac-65.pdf>. Untuk informasi lebih lanjut, hubungi Bhagirath Choudhary dari ISAAA Cabang Asia Selatan di b.choudhary@cgiar.org.

KEPALA PERTANIAN THAILAND MENINGINKAN PENCABUTAN LARANGAN PENGUJIAN GM

Dr. Adisak Srisupakij, Direktur Umum Departemen Pertanian Thailand, mendiskusikan mengenai riset pepaya transgenik negara tersebut dengan para wartawan dan mengatakan bahwa pepaya GM tidak memiliki dampak yang merugikan bagi kesehatan manusia, "Namun dampaknya pada lingkungan membutuhkan studi lebih lanjut. Hal ini tidak dapat dilakukan bila pemerintah meletakkan larangan bagi pengujian lapangan tanaman-tanaman GM.

Dalam sebuah artikel di koran lokal Naew Na, Adisak mengatakan bahwa ia menginginkan riset tanaman GM berlanjut di Thailand. "Kita ingin memberitahukan kepada masyarakat bahwa semua aktivitas riset GM harus disetujui oleh Komite Biosafety, yang terdiri dari para ahli di bidang tersebut," ungkapnya dan menambahkan bahwa "Resiko biosafety dari tanaman-tanaman GM pada manusia dan lingkungan harus dievaluasi secara hati-hati menurut standar internasional. Bila persyaratan-persyaratan ini dipenuhi, produk-produk riset kemudian dapat didistribusikan ke masyarakat atau diperdagangkan."

Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi <http://www.safetybio.com>.

PENANAMAN TEBU DI THAILAND

Provinsi Tak Thailand terkenal dengan beras wangi bunga melatinya, yang telah menjadi suatu sumber mata pencaharian para petani di wilayah tersebut. Namun, penambangan seng di Tak telah menyebabkan air di wilayah tersebut terkontaminasi oleh cadmium; yang pada gilirannya mengkontaminasi padi beras, memaksa petani untuk menemukan mata pencaharian lain yang berarti.

Dengan demikian, pemerintah telah menghimbau para petani dari wilayah tersebut untuk menanam tebu yang digunakan sebagai bahan mentah bagi produksi etanol, dapat dicampurkan dengan gasolin guna menghasilkan biofuel. Dua perusahaan swasta baru-baru ini menutup suatu perjanjian dengan komite pengembangan teluk negara Mae Tao guna membantu lebih dari 800 petani beralih ke tebu.

Laporan di <http://www.bangkokpost.com>. Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi <http://www.safetybio.com>.

PERHATIAN FAO TERHADAP PENGURANGAN SPESIES LIAR TANAMAN PISANG

The Food and Agriculture Organization (FAO) menginginkan suatu penelitian yang sistematis dari pisang liar habitat tetap di India berkaitan dengan kepunahan yang cepat dari spesies-spesies ini. Terdapat suatu kebutuhan, ujar FAO, untuk menilai kerusakan dan mengkatalogkan jumlah serta tipe-tipe spesies liar yang bertahan hidup, banyak diantaranya adalah nenek moyang dari varietas Cavendish, yang bernilai bagi hampir seluruh perdagangan pisang dunia.

Anak benua India telah sangat besar menyumbang bagi dasar genetik global dari pisang, namun banyak sumber-sumber gen telah hilang berkaitan dengan kerusakan ekosistem, ungkap Pejabat Pertanian FAO NeBambi Litaladio. Hal ini dapat menyebabkan masalah serius karena pisang-pisang komersil memiliki kedekatan $\langle \! \langle \text{gene pool} \! \rangle \! \rangle$ dan sangat peka terhadap hama dan penyakit.

Sebagai tambahan, FAO menyuarakan kebutuhan usaha-usaha konservasi yang berfokus pada manajemen lahan yang lebih baik oleh masyarakat lokal dan riset dalam perluasan penggunaan dari program-program pemuliaan pisang-pisang liar.

Baca lebih lanjut mengenai “Perhatian FAO pada Pisang-pisang yang Musnah” di <http://www.fao.org/newsroom/en/news/2006/1000285/index.html>, atau hubungi Christopher Mathews di Christopher.mathews@fao.org untuk informasi tambahan.

PEMERINTAH AUSTRALIA MENDANAI STUDI BIOTEKNOLOGI

Peter McGauran, Menteri Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Australia baru-baru ini mengumumkan akan menyediakan dana lebih dari \$850,000 bagi 8 studi bioteknologi utama untuk dilaksanakan oleh Bureau of Rural Sciences, Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics, dan sektor swasta.

Dari kedelapan proyek tersebut diantaranya: 1) mempelajari dan mendokumentasikan pengendalian hama serangga dan gulma dalam sektor penanaman, mencakup pengalaman-pengalaman dengan kapas GM; 2) mengembangkan suatu paket informasi terkini mengenai Kanola GM yang meliputi perhatian pemerintah, industri dan komunitas yang lebih luas; 3) meninjau kembali akses pemasaran internasional bagi kanola GM, termasuk pengaturan peraturan dalam negara yang penting bagi perdagangan dunia kanola; dan 4) dampak ekonomi pada industri pertanian organik, meliputi perlakuan organisme GM dalam sistem organik bersertifikasi.

Baca terbitan pers selengkapnya di <http://www.maff.gov.au/releases/06/06044pm.html>.

R I S E T

STUDI ARUS GEN DARI LOBAK TRANSGENIK

Sejak pengenalan tanaman hasil rekayasa genetika bagi produksi komersial tahun 1996, area global penanaman GM terus menerus tumbuh mencapai 90 juta hektar di 21 negara dalam tahun 2005. Strategi apakah yang perlu diadopsi oleh para petani demi menjamin koeksistensi dari tanaman biotek dengan varietas konvensional? Tristan Funk, Peter Westermeier, dan Gerhard

Wenzel dari Technical University of Munich melakukan suatu studi monitoring untuk menghubungkan jarak antara pembudidayaan dan frekuensi silang luar dari lobak transgenik dengan sasaran dari pengembangan aturan-aturan khusus bagi budidaya. Lobak merupakan tanaman beresiko tinggi dalam kaitannya dengan perpindahan gen lateral berkenaan dengan penyerbukan silang oleh serangga dan angin. Artikel tersebut diterbitkan dalam isu Information Systems for Biotechnology News Report bulan April.

Studi ini terdiri dari suatu percobaan 3 tahun, dimana frekuensi silang luar ditentukan antara plot-plot "donor" yang mengandung jumlah tanaman transgenik berbeda (100%, 1,0% dan 0,1%) dan plot nontransgenik "penerima" dipisahkan oleh jarak 1,5 m. Percobaan tersebut mempertimbangkan arah dan kekuatan angin serta terdapatnya dari koloni-koloni lebah dalam area tersebut. Jumlah tanaman transgenik dalam plot-plot "penerima" ditentukan oleh resistensi terhadap herbisida dan hasilnya ditetapkan oleh PCR. Studi menunjukkan bahwa dalam kondisi-kondisi seperti ini, kontaminasi transgenik dalam tanaman lobak tetangga secara jelas dibawah ambang pelabelan EU 0,9%.

Untuk membaca artikel selengkapnya, kunjungi:
<http://www.isb.vt.edu/news/2006/news06.apr.htm#apr0601>

RISET SUTRA LABA-LABA

Sutra laba-laba paling tidak lima kali lebih kuat dibandingkan baja, dua kali lebih elastis dibandingkan nilon, tahan air dan bisa meregang, kualitas-kualitas yang membuatnya penting bagi industri tekstil dan konstruksi. Hal ini telah memelopori para ilmuwan untuk mencoba mensintesisnya dalam laboratorium atau mengisolasi gen-gen bagi sutra laba-laba dan mentransfernya ke sel-sel hewan guna produksi massal. Metode terdahulu sampai sekarang telah gagal; metode selanjutnya mahal, serta jumlah yang dihasilkan sel-sel hewan terbatas. Berkaitan dengan mengatasi hal-hal tersebut, para ilmuwan sekarang beralih ke "Tanaman Transgenik bagi Produksi Seperti Protein Sutera Laba-Laba." Disebuah artikel dalam isu terkini Information Systems for Biotechnology Newsletter, P. S. Janaki Krishna meneliti riset terbaru mengenai kelayakan produksi seperti protein (SLP) untuk tanaman berbasis sutra.

Satu proyek seperti itu dilaporkan oleh Jianjun Yang dan wakilnya dari Du Pont de Nemours & Co, USA. Ilmuwan mengintroduksi gen DP1B kedalam tanaman Arabidopsis dengan menggunakan perantara Agrobacterium-metode transformasi floral. DP1B merupakan suatu gen sintetik untuk protein penahan sutra laba-laba yang dapat diputar untuk membentuk serat sutra.

Setelah menumbuhkan dan mengevaluasi tanaman-tanaman transgenik, para peneliti menemukan bahwa: 1) tanaman transgenik yang direkayasa dengan mekanisme pentargetan produksi DP1B ke retikulum endoplasma sel mampu mengakumulasi SLP dalam benihnya mencapai 15% dari total protein yang dapat larut; 2) DP1B dapat menurun setelah satu atau dua siklus reproduksi seksual; dan 3) tingkat akumulasi dari fusi protein DP1B stabil. Langkah selanjutnya sekarang adalah mencari tanaman industri penting yang dapat mendukung produksi DP1B SLP berbasis tanaman dalam skala besar.

Untuk informasi selanjutnya, hubungi penulis di jankrisp@yahoo.com, atau baca artikel selengkapnya di <http://www.isb.vt.edu/news/2006/news06.May.htm>. Para pelanggan riset Transgenic dapat membaca artikel-artikel riset yang berkaitan di <http://dx.doi.org/10.1007/s11248-005-0272-5>.

PENGUMUMAN

INDONESIA MENYELENGGARAKAN SEMINAR BIOFUEL

Sebuah workshop dan seminar mengenai “Biofuels and Carbohydrate Acting Enzymes” akan diselenggarakan di Bandung, Indonesia pada 20 Juni 2006. Seminar tersebut akan meliputi riset-riset terbaru dalam penggunaan sumberdaya berbasis karbohidrat seperti halnya sumberdaya lain bagi biofuel yang terbaharui. Untuk informasi selanjutnya, download brosurinya di http://www.indobic.or.id/kegiatan_detail.php?id_kegiatan=20 atau kirim email ke dessy@chem.itb.ac.id atau zeily@chem.itb.ac.id.

SIMPOSIUM INTERNASIONAL MENGENAI PERTANIAN MOLEKULER DALAM TANAMAN

Kuala Lumpur, Malaysia adalah tempat berlangsungnya Simposium Internasional mengenai Pertanian Molekuler dalam Tanaman: Prospek Bagi Asia Pasifik” untuk diselenggarakan pada 13 – 15 Juni 2006. Diorganisasikan oleh University Malaya, Center for Research in Biotechnology for Agriculture (CEBAR), Malaysian Society for Molecular Biology and Biotechnology (MSMBB) bekerjasama dengan MABIC dan International Islamic University Malaysia (IIUM), simposium ini mencoba mempromosikan pertukaran informasi mengenai pertanian molekuler yang meliputi produksi <l>pharmaceuticals</l> dan protein teknis dalam tanaman.

Untuk informasi lebih lanjut mengenai simposium ini dan untuk mendaftar sebagai peserta, silahkan kunjungi <http://www.cebar.um.edu.my>.

KONFERENSI MENGENAI STRES PADA TANAMAN

Sebuah konferensi mengenai “Stres Garam dan Air dalam Tanaman” akan diselenggarakan di Magdalen College, Oxford, United Kingdom, pada 3 – 8 September 2006. Konferensi tersebut akan berfokus pada riset-riset inovatif terbaru dalam kejadian-kejadian selular dan molekuler yang menentukan respon tanaman kepada salinitas dan defisit air dengan penekanan tertentu pada metabolisme stres dan penggabungan jalur respon stres. Topik akan meliputi berbagai aspek dari tingkat genom sampai protein berkisar dari pendekatan molekuler dan <l>biochemical</l> ke seluruh fisiologi tanaman dan pemuliaan tanaman. Konferensi tersebut juga akan mengalamatkan pertanyaan bagaimana pengetahuan dari tanaman-tanaman model dapat ditransfer ke tanaman-tanaman panen. Untuk informasi selanjutnya, kunjungi <http://www.grc.uri.edu/programs/2006/salt.htm>.

KONGRES ILMU TANAH

The 18th World Congress of Soil Science (WCSS) akan diadakan pada tanggal 9 – 15 Juli 2006 di Philadelphia, Pennsylvania, USA. Dengan tema “Perbatasan dari Ilmu Tanah: Era Teknologi dan Informasi,” kongres tersebut akan berfokus pada kemajuan-kemajuan multidisiplin ilmu tanah. Aktivitas-aktivitas WCSS meliputi tur-tur budaya, workshop pendidikan dan pameran ilmiah. Untuk informasi selengkapnya kunjungi: <http://crops.confex.com/crops/wc2006/techprogram/index.html>. Informasi tambahan dan

pendaftaran dapat ditemukan di <http://www.18wcss.org> atau <http://www.colostate.edu/programs/IUSS/18wcss/index.html>.