

NEWS

ASIA

KERJASAMA BIDANG PERTANIAN ANTARA INDIA - US

Sebuah pernyataan bersama antara Presiden US, Bush dan Perdana Menteri India Manmohan Singh telah dikeluarkan pada 2 Maret dalam masa kunjungan Presiden US ke India.

Dalam pernyataan tersebut, Presiden US dan Perdana Menteri India menyampaikan kepuasan mereka perihal kerjasama yang telah disepakati. Hal ini menyoroti wilayah kerjasama dalam ekonomi dan perdagangan, pertanian, keamanan energi dan lingkungan, inovasi dan pengetahuan serta keamanan global dan demokrasi.

Berkaitan dengan pertanian, India dan US mencoba memperluas kerjasama dengan merilis Prakarsa Pengetahuan dalam Pertanian, tiga tahun komitmen pembiayaan untuk universitas, institusi teknis, dan bisnis. Tujuannya adalah mendukung pendidikan pertanian, riset kerjasama dan proyek pembangunan kekuatan mencakup bioteknologi. Prioritas dalam riset pertanian adalah pengembangan resistensi terhadap penyakit dan stres lingkungan. Selain itu, kedua negara tersebut berniat mempromosikan perdagangan bilateral serta melakukan investasi bersama dalam pertanian.

Untuk mengetahui pernyataan lengkapnya, kunjungi:

<http://pmindia.nic.in/pressrel.htm>

Informasi lebih lanjut hubungi: Bhagirath Choudhary di b.choudhary@isaaa.org

NEGARA-NEGARA SUB-MEKONG MEMPERERAT IKATAN DALAM BIDANG PERTANIAN

Para pejabat pertanian dari negara-negara yang tergabung dalam Greater Mekong Sub-Region (GMS) bertemu di provinsi pusat Thua Thien-Hue, Vietnam, guna mendiskusikan kemajuan program regional mengenai pertanian pedesaan. Hal utama dalam agenda rapat adalah pembahasan kerangka strategi dalam pengembangan pertanian, dengan berfokus pada kerjasama dalam perdagangan dan investasi, ilmiah dan aplikasi riset teknologi, kegunaan sumberdaya alam serta perlindungan lingkungan.

Anggota GMS yang hadir berasal dari negara Vietnam, Laos, Kamboja, Thailand, dan Propinsi Yunnan-Cina. Program tersebut telah didanai oleh Asian Development Bank (ADB) sejak tahun 2003, dan telah menolong negara-negara anggota GMS merancang penelitian dan menerima konsultasi menyangkut pertanian.

Berita selengkapnya tersedia di http://www.vnanet.vn/default.asp?LANGUAGE_ID=2. Untuk informasi mengenai artikel ini, kirim email ke Le Hien dari Vietnam Biotechnology Information Center di hienbiotechvn@gmail.vnn.vn.

ICRISAT MEMPERERAT KERJASAMA DENGAN SWASTA

The International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT) dan Confederation of Indian Industry (CII) mulai bekerja bersama-sama dalam memperbaiki manajemen sumberdaya alam guna menyokong pembangunan pedesaan. Hal ini akan mempererat prakarsa ICRISAT untuk bekerjasama dengan pihak swasta melalui program Agri-Science Parknya.

ICRISAT dan CII baru-baru ini mengorganisasi sebuah workshop bersama yang bertujuan menemukan jalan untuk kerjasama dalam menyokong pembangunan pedesaan. The Andhra Pradesh Agriculture Minister, Mr N Raghuvveera Reddy, ikut serta dalam workshop ini dan menjanjikan dukungan pemerintah untuk kerjasama tersebut.

“Kami sangat percaya bahwa pengaturan kerjasama dan aliansi strategi adalah cara memenangkan organisasi,” ujar Dr. William Dar, Direktur Umum ICRISAT “Kerjasama kami dicocokkan ke arah membantu mengerahkan ilmu pengetahuan dan teknologi demi kesejahteraan masyarakat miskin di wilayah tropis semi arid Asia dan Sub Saharan Afrika.”

Untuk informasi lebih lanjut, hubungi S Gopikrishna Warriar, Media Officer ICRISAT, di w.gopikrishna@cgiar.org. Kunjungi ICRISAT di <http://www.icrisat.org>.

RENCANA KERJA PERTANIAN LAOS DI TAHUN 2006

Para ilmuwan dari International Rice Research Institute (IRRI) baru-baru ini mengunjungi Luang Prabang, Laos untuk bertemu dengan para pegawai dari National Agriculture and Forestry Research Institute (NAFRI) dan Northern Agricultural and Forestry Research Center (NAFReC), serta para pejabat di

beberapa propinsi Laos, yaitu Oudomxay dan Sayaboury. Pertemuannya bertujuan untuk meletakkan tonggak sejarah serta mengembangkan suatu protokol implementasi proyek demi kerjasama program penelitian di dataran tinggi dalam Lao People's Democratic Republic (Lao PDR).

Pertemuan tersebut menghasilkan rencana kerja untuk 2006, meliputi distribusi 1400 kg benih padi dataran tinggi kepada sekitar 350 petani di Oudomxay dan Sayaboury. Suatu protokol untuk perbanyak benih juga telah dikembangkan bersama dengan suatu jadwal kemungkinan kunjungan lapang para pegawai lokal ke Yunan, Cina pada tahun tersebut, dimana mereka dapat mempelajari sistem modern pertanian padi di dataran tinggi dalam wilayah tersebut.

Program ini secara bersama-sama didanai oleh Asian Development Bank (ADB) melalui Consortium for Unfavorable Rice Environments (CURE); the International Fund for Agricultural Development (IFAD); dan Challenge Program on Water and Food (CPWF). Ini terutama dirancang untuk memperbaiki keamanan pangan dan mata pencaharian para petani padi di dataran tinggi Laos melalui pengembangan sistem teknologi padi.

Baca selengkapnya di buletin IRRI, tersedia di <http://bulletin.irri.cgiar.org/bulletin/2006.08/default.asp>

PADI GM DI CINA

Dalam artikel industri makanan yang berjudul “Cina bergerak ke arah penyetujuan padi GM,” Tamara Ventroyen mengamati keadaan arus industri beras Cina dan memprediksikan dampak padi hasil rekayasa genetika pada ekonomi ketika pemerintah menyetujuinya. Pemerintahan pusat Cina sedang mengatur dana sebesar US\$ 1 miliar untuk bergegas mengkomersialkan tanaman-tanaman biotek.

Ventroyen melaporkan bahwa hasil padi di Cina telah menurun dari 198.5m ton dalam 1999 menjadi 179m ton dalam 2004, penyebab peningkatan harga beras sampai 27%. Penurunan produksi padi negara tersebut berkaitan dengan polusi, irigasi dengan limbah industri dan rumah tangga, pemakaian bahan kimia dalam jangka waktu lama serta pembuangan kotoran hewan dari lahan pertanian yang tidak tepat. “Salah satu dampak menguntungkan dari padi GM yang dimiliki industri adalah membantu mengurangi penggunaan pestisida yang dapat menciptakan lebih banyak polusi,” tulis Ventroyen “Mereka yang paling diuntungkan dari hasil padi yang tinggi adalah para petani Cina itu sendiri.”

Menurut Gurdev Singh Khush, seorang konsultan di International Rice Research Institute (IRRI), resistensi terhadap serangga dan penyakit padi adalah

kedua ciri padi GM yang nampaknya akan menjadi pertama kali dalam pasar Cina. Sementara menunggu, Menteri Pertanian Cina telah meminta agar meningkatkan hasil produksi dari 12 bulir padi di provinsi-provinsi Cina dengan cara menebarkan padi super – suatu keturunan padi yang dikembangkan oleh “Bapak Beras Super Cina,” Yuan Longping ke lahan seluas 4m hektar.

Baca artikel selengkapnya di http://www.just-food.com/features_detail.asp?art=1062

AFRIKA

KONFERENSI KOPI SE-AFRIKA TIMUR

The Eastern African Fine Coffees Association (EAFCA) adalah sebuah keanggotaan – asosiasi penggerak para produsen kopi, pengolah dan pemasar dari 10 negara di wilayah timur Afrika antara lain Burundi, Kongo, Etiopia, Kenya, Malawi Rwanda, Tanzania, Uganda, Zambia dan Zimbabwe. Sekitar setengah dari produksi kopi dunia dihasilkan di daerah kopi yang bagus di Afrika, namun kopi dari daerah tersebut hanya merupakan sekitar 15% dari impor kopi dunia.

East African Fine Coffee Conference ketiga dan pamerannya baru-baru ini telah diselenggarakan di Tanzania, bertujuan untuk meningkatkan hasil dan mutu kopi, memperbaiki pengolahan dan pemasaran tanaman tersebut dan menyediakan suatu platform demi memperkuat kerjasama dan jaringan antara para produsen kopi di bagian timur Afrika. Konferensi tersebut dihadiri oleh sekitar 500 delegasi internasional. Ketua EAFCA Mr. Leslie Omari berkata dalam konferensi tersebut bahwa Afrika memiliki semua hal yang diperlukan, lahan, cuaca yang baik, buruh dan kemudian apa yang dibutuhkan adalah kepemimpinan yang baik serta kerjasama regional untuk masa depan kopi yang khusus.

Wakil presiden Dr. Ali Mohamed Shein mengumumkan pada pembukaan konferensi bahwa Tanzania sedang mempelajari strategi yang akan mendorong dan memastikan peningkatan produksi kopi di negara tersebut. "Pentingnya input dalam memastikan peningkatan produksi dan kualitas telah ditekankan dalam berbagai ukuran kebijakan," Shein menjelaskan.

Pemerintah akan mendistribusikan 6 juta bibit persemaian bagi para petani guna menggandakan produksi dari 50,000 ton sekarang menjadi 100,000 ton per tahun sejak 2015. Tanzania memiliki lahan kopi seluas 250,000 hektar, mempekerjakan 2 juta orang dari 400,000 keluarga di Kilimanjaro.

Untuk informasi selengkapnya, kunjungi:

<http://www.eafca.org/>

<http://www.kikweteshein.com/tanzania/articles/148/1/Tanzania-ensures-an->

[increase-in-coffee-production](#) atau hubungi Margaret Karembu dari ISAAA AfriCenter di m.karembu@isaaa.org.

AMERIKA

SENAT ARGENTINA MENYETUJUI UU BIOTEKNOLOGI

Bulan Februari lalu, senat Argentina menyetujui diberlakukannya undang-undang bioteknologi demi memajukan industri bioteknologi di Argentina. Undang-undang tersebut akan memajukan dan memfasilitasi masuknya investasi dan pengembangan produk-produk bioteknologi oleh perusahaan-perusahaan nasional dan akan sah selama 15 tahun ketika disetujui oleh parlemen. Khususnya, undang-undang tersebut mencoba memajukan penerapan bioteknologi yang bertujuan memperbaiki produksi pertanian, seperti pengembangan benih hibrida. Senator Jorge Capitanich dari Komisi Pengawas Perbendaharaan dan Anggaran mengatakan bahwa dampak ekonomi dari bioteknologi sangatlah penting. Sekarang ini, 98% dari benih kedelai yang disebarkan di Argentina adalah hasil rekayasa genetika dan penggunaan jagung biotek terus meningkat. Undang-undang bioteknologi juga akan mempromosikan pengembangan obat-obatan, peralatan diagnosa serta enzim dan bahan-bahan kimia demi kepentingan industri.

Undang-undang bioteknologi merupakan gabungan dua pekerjaan besar dari Kantor Bioteknologi Departemen Pertanian, Perikanan, Peternakan dan Pangan dan dari Departemen Industri. Kementerian Ekonomi berwenang menyatukan kedua proposal serta mempresentasikan proyek tersebut kepada Senat.

Untuk informasi (dalam Bahasa Spanyol) kunjungi:

http://buscador.lanacion.com.ar/Nota.asp?nota_id=781106&high=biotecnolog%E
[Da](#)

http://www.porquebiotecnologia.com.ar/doc/reportes/result_indiv.asp?id=2830

atau hubungi ArgenBio (<http://www.argenbio.org/>).

URUGUAY MENDANAI PERTANIAN DAN KONSERVASI

Kementerian Peternakan, Perikanan dan Pertanian Uruguay telah mengumumkan bahwa pemerintah akan menyediakan US\$ 40 juta untuk mendanai proyek-proyek demi mendukung adopsi sistem manajemen terpadu dan efisien untuk produksi pertanian, meliputi konservasi biodiversitas.

Proyek Sumberdaya Alami dan Manajemen Biodiversitas yang disebut "Project for Responsible Production" di Uruguay, akan dibiayai sebesar US\$30 juta

pinjaman dari World Bank dan US\$7 juta dari Global Environment Facility (GEF). Pinjaman tersebut merupakan bagian dari World Bank Country Assistance Strategy (CAS) untuk Uruguay, yang mana merancang proyek bantuan keuangan sampai US\$800 juta antara 2005 dan 2010, seperti halnya layanan teknis dan penasehat.

“Proyek ini membuka kesempatan baru bagi para penduduk di pedesaan Uruguay,” ujar Axel van Trotsenburg, World Bank Country Director for Argentina, Chile, Paraguay and Uruguay. “Hal ini akan memungkinkan mereka untuk memperbaiki peluang pasar dan kompetisi, mendemonstrasikan bagaimana caranya mencapai pembangunan ekonomi yang sejalan dengan konservasi lingkungan alami, untuk ketergantungan masa depan jangka panjang mereka” van Trotsenburg menambahkan. Proyek tersebut akan secara langsung menguntungkan 13,000 keluarga pedesaan untuk adopsi sistem produksi terpadu penyokong ekonomi dan lingkungan yang berfokus pada manajemen dan konservasi tanah, air dan daerah luas; seperti halnya tendensi dari konservasi biodiversitas.

Untuk informasi selengkapnya, kunjungi:

http://www.mgap.gub.uy/Cartelera/PPR/Llamado_PPR.pdf (dalam bahasa Spanyol) and <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/NEWS/0,,contentMDK:20534407~pagePK:64257043~piPK:437376~theSitePK:4607,00.html>

MEMANTAPKAN JARINGAN INFORMASI PERTANIAN NASIONAL DI PERU

“Workshop Nasional Tentang Pengalaman Jaringan Informasi Pertanian dan Ekologi” telah berlangsung baru-baru ini di Lima, Peru. Acara tersebut diorganisir dengan tujuan untuk mengidentifikasi sumber-sumber pertanian dan informasi ekologi guna menciptakan suatu jaringan informasi nasional. Para organisator workshop tersebut antara lain Network of Agricultural and Ecological Libraries of Peru (REPIABE), Peruvian Branch of the Inter-American Association of Agricultural Librarians, Documentalists, dan Information Specialists (AIBDA), serta Ministry of Agriculture of Peru.

Workshop ini dihadiri oleh para wakil dari 40 institusi, termasuk kelompok universitas, institusi masyarakat, organisasi antar pemerintah dan organisasi non pemerintah. Para peserta menyetujui penciptaan suatu jaringan informasi yang akan dinamakan AGRORED-PERU, serta secara bersama-sama bekerja menyebarkan informasi pertanian. Sebagai tambahan, peserta workshop juga menyetujui pelaksanaan suatu platform untuk penggabungan sistematis informasi menurut standar yang disetujui oleh United Nations Food and Agriculture Organization (FAO).

Untuk informasi lebih lanjut (dalam bahasa Spanyol) kunjungi:
<http://www.incagro.gob.pe/noticia.shtml?x=1971>

BAKTERI USUS RAYAP BERPERAN DALAM PRODUKSI BIOFUEL

Rayap hidup dengan bahan-bahan yang mengandung selulosa, terutama dari dahan-dahan yang mati. Pencernaan bahan-bahan tersebut dilakukan oleh bakteri yang hidup dalam usus rayap, yang diturunkan dari rayap dewasa ke rayap muda dari generasi ke generasi. Adapun usaha yang sedang dilakukan oleh U.S. Department of Energy's Joint Genome Institute adalah mengidentifikasi enzim bakteri yang terlibat dalam pencernaan kayu menjadi buangan tanaman pertanian, seperti dari kulit jagung menjadi etanol untuk produksi biofuel yang aman bagi lingkungan.

Sampai disini, para peneliti sedang melakukan berbagai inisiatif sekuensing genom dari keseluruhan populasi bakteri bukan individu tunggal untuk menemukan enzim yang cocok bagi beberapa proses industri. Hasil sekuensing kemudian dipilih berdasarkan aktivitas biologi atau fungsinya, berdasarkan organisme spesifik yang dipunyai mereka. Informasi yang diperoleh dari inisiatif ini dapat digunakan untuk memperbaiki proses produksi biofuel dan rekayasa ciri spesifik dalam energi tanaman.

Baca lebih lanjut di <http://www.nature.com/news/2006/060220/full/060220-2.html>.

EROPA

LAPORAN EU: PERTIMBANGAN ISU KOEKSENSI

Para peneliti dari France's Institut National de la Recherche Agronomique (INRA); Germany's University of Applied Sciences of Weihenstephan; dan European Commission's (EC) Institute for Prospective Technological Studies (IPTS) Joint Research Centre (JRC) telah bersama-sama melaporkan tentang "Studi Kasus Terbaru Tentang Koeksistensi Tanaman GM dan non GM Dalam Pertanian Eropa."

Laporan ini bertujuan untuk mengidentifikasi ukuran agronomis ko-eksistensi yang dapat diterapkan oleh para petani tanaman biotek; mencontohkan dalam lanskap pertanian nyata kemandirian dan kelayakan ukuran ko-eksistensi; identifikasi dan evaluasi ukuran tertentu yang diperlukan untuk memperkenalkan ambang produksi benih yang dibicarakan; serta studi dampak jangka panjang kehadiran tanaman biotek.

Jagung biotek adalah satu-satunya tanaman hasil modifikasi genetika yang disetujui penanaman dan penjualannya dalam uni Eropa (EU), dimana peraturan menentukan ambang pelabelan 0.9% bagi kandungan bahan GM dalam produk non GM. Ambang ini masih menjadi perdebatan dikarenakan pertanian dilakukan dalam lingkungan kompleks dan beberapa petani GM telah meminta agar ambang tersebut diturunkan.

Para peneliti memilah antara studi benih dan produksi tanaman jagung biotek, bit gula, kapas, dan lobak dalam beberapa wilayah EU yang ditetapkan. Kesimpulan utama dari laporan ini adalah: 1) produksi tanaman pada ambang 0.9% yang ditentukan oleh EU adalah mungkin, dengan sedikit atau tanpa perubahan dalam praktek pertanian, bila kehadiran bahan GM dalam benih tidak melebihi 0.5%; 2) produksi benih mencapai 0.5% benih GM akan memungkinkan dengan sedikit atau tanpa perubahan dalam praktek produksi benih sekarang; 3) untuk jagung, penurunan ambang benih mencapai 0.3% akan membutuhkan pengenalan jarak isolasi yang lebar (dari 100-200m sekarang menjadi 400-600m); dan 4) menjamin bahwa benih jagung mengandung tidak lebih dari 0.1 materi GM adalah tidak mungkin jika ukuran koeksistensi dibatasi pada tindakan dalam pertanian individual atau kerjasama dengan lahan pertanian yang bertetangga.

Versi selengkapnya dari laporan ini tersedia di <http://www.jrc.es/home/pages/eur22102enfinal.pdf>.

EFSA: KENTANG GM TIDAK MENGANCAM KESEHATAN

The European Food Safety Authority (EFSA) telah menetapkan bahwa produk kentang hasil modifikasi genetika dengan komposisi pati yang diubah tidak mengancam kesehatan manusia. Kentang hasil modifikasi genetika BASF Plant Science's yang dikenal sebagai EH92-527-1, yang utamanya digunakan untuk produksi pati memiliki rasio amylopectin:amylase tinggi.

EFSA mencapai keputusan setelah melakukan beberapa prosedur penilaian meliputi penilaian resiko yang bersifat ilmiah, gizi dan lingkungan. Sebagai tambahan, analisis perbandingan dari ciri-ciri agronomis dan komposisi seperti halnya keamanan pangan/pakan telah dievaluasi. Analisis bioinformasi menunjukkan stabilitas struktur DNA yang dimasukkan, karenanya mengindikasikan bahwa tidak ada akibat yang perlu diprihatinkan.

Baca selengkapnya tentang keputusan ini di <http://www.foodnavigator.com/news/ng.asp?n=66081-efsa-potato-gm>

PENELITIAN

METODE PENILAIAN RESIKO CUCURBITA GM DI MEKSIKO

Para peneliti di National Commission for the Knowledge and Use of Biodiversity of Mexico (CONABIO) dan Autonomous University of Mexico (UNAM) telah merancang suatu metode penilaian resiko bagi biodiversitas berkenaan dengan pelepasan tanaman hasil modifikasi genetika (GM) dalam wilayah dimana famili liar akan hidup bersama dengan varietas hasil rekayasa. Metode tersebut telah dikembangkan dengan menggunakan genus *Curcubita* di Meksiko sebagai suatu studi kasus. Laporan mereka dipublikasikan dalam isu bulan Maret *Journal Agriculture, Ecosystems, and the Environment*.

Protokol yang dirancang mempertimbangkan data biologi yang tersedia dalam 15 taxa, meliputi labu GM tahan virus, varietas budidaya standar dan famili liar. Data tersebut disatukan ke informasi tempat distribusi dari spesies-spesies ini dalam wilayah target untuk pelepasan varietas GM. Data biologi yang relevan mencakup informasi sistem reproduksi, polinasi, dan mekanisme pengedaran, variabilitas genetika, hibridisasi dan sifat gen yang diintroduksi serta variabel-variabel lingkungan. Studi mengidentifikasi lokasi dimana varietas budidaya berkumpul bersama familinya, persilangan spesies liar. Oleh karena itu “hot spots” ini untuk wilayah genus dimana resiko arus gennya terbesar.

Metode tersebut dimaksudkan untuk menyediakan dasar penilaian, pencegahan dan manajemen tanaman GM. Hal ini membutuhkan informasi yang telah tersedia dalam koleksi ilmiah dan dalam kartografi digital, adalah relatif murah serta dapat dikembangkan untuk koleksi spesies manapun. Metode ini lebih lanjut dapat digunakan sebagai suatu alat pencegahan guna identifikasi lokasi dimana kemungkinan terdapat konflik antara konservasi biodiversitas dan praktek pertanian serta memfasilitasi rancangan praktek manajemen keamanan spesifik yang dibutuhkan bagi keamanan penggunaan tanaman GM.

Abstrak artikel yang berjudul “Penilaian Resiko *Cucurbita* spp Transgenik yang Dirilis di Meksiko” dapat dilihat di:

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6T3Y-4H4T0JD-1&_user=677719&_handle=V-WA-A-W-AE-MsSAYVW-UUA-U-AAVBZABYWV-AAVAEVZWV-ZYZUVCAUZ-AE-U&_fmt=summary&_coverDate=03%2F31%2F2006&_rdoc=5&_orig=browse&_srch=%23toc%234959%232006%23998879995%23615327!&_cdi=4959&_view=c&_acct=C000036823&_version=1&_urlVersion=0&_userid=677719&_md5=01a1f68ed3988b49239a75b85e25de63

VARIETAS GANDUM BARU UNTUK PERBAIKAN PENCERNAAN

Tingkat pencernaan pati dalam usus halus berhubungan dengan jumlah pemasukan gula ke dalam jalur darah serta adanya resistensi terhadap pati (RS) seperti amilose dalam makanan kita telah terbukti menguntungkan bagi kesehatan. Konsumsi makanan berserat telah ditunjukkan berhubungan negatif dengan timbulnya penyakit non infeksi seperti penyakit jantung koroner, kanker usus besar dan diabetes.

CSIRO, the Australian National Science Agency, telah mengembangkan varietas baru gandum percobaan dengan komposisi pati yang diubah yang memberikan peluang bagi perbaikan kesehatan masyarakat dalam skala besar. Tim tersebut yang dipimpin oleh Dr Matthew Morell, mengerjakan suatu proses yang dikenal sebagai <I>Interference RNA (RNAi) gene silencing.</I> dalam teknik ini, suatu konstruksi membawa suatu fragmen dari gen target yang diklon dalam kedua orientasi ditransformasi kedalam tanaman. Ketika terekspresi, konstruksi ini akan menghasilkan molekul RNA double strand yang akan memicu degradasi alami dari homolog mRNA. Proses ini dipercaya disusun dalam tanaman sebagai suatu mekanisme pertahanan melawan serangan virus. Morrel dan rekannya menggunakan RNAi untuk mengurangi tingkat ekspresi dari 2 macam pati – enzim-enzim yang bercabang dan memperoleh suatu varietas gandum dengan kandungan 70% amilosa bukannya 25% seperti yang terdapat dalam gandum biasa. Percobaan pada hewan menetapkan bahwa terdapat perubahan positif pada indikator kesehatan usus dari tikus yang diberi makan dengan gandum tinggi amilosa ketika dibandingkan dengan gandum biasa serta tidak mempengaruhi angka pertumbuhan hewan-hewan tersebut.

'Penggunaan teknologi gen tersebut telah terbukti luar biasa bermanfaat dalam menentukan perubahan genetika dari gandum yang dibutuhkan untuk menghasilkan tipe baru gandum,' ujar Dr Morell. Oleh karena itu, pendekatan ini dapat digunakan dalam teknologi penanda molekuler guna menghasilkan tanaman yang telah diperbaiki dengan menggunakan metode pemuliaan konvensional.

Untuk membaca abstrak yang berjudul "Gandum tinggi amilosa yang dihasilkan melalui campur tangan RNA meningkatkan indeks kesehatan usus tikus," kunjungi: <http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/0510737103v1>

Informasi lebih lengkap di:

<http://www.csiro.au/csiro/content/standard/ps1bd,..html>

DIET BARU MENGURANGI EMISI GAS DI PETERNAKAN

Para ilmuwan dari seluruh dunia sedang berusaha untuk menemukan strategi pengurangan emisi gas greenhouse. Populasi hewan domestik telah meningkat 4 kali lipat sepanjang abad lalu dan terdapat kecenderungan peningkatan jumlah ternak, sebagai hasilnya, emisi dari ternak telah menjadi sumber penting gas metan atmosfer dan sekarang ini terhitung sekitar 15% emisi antropogenik. Tingkat pelepasan gas metan dari hewan pemamah biak tergantung pada banyaknya makanan, komposisi diet serta kemampuan mencernakan makanan.

Peran diet lemak dalam tingkat emisi gas metan telah diketahui selama lebih dari 30 tahun. Namun, asam lemak tertentu yang berperan dalam penurunan tersebut belum dikenali. Dalam suatu seri percobaan in vitro dan in vivo, Andrea Machmüller bersama rekannya dari Swiss Federal Institute of Technology menyelidiki “Media-rantai asam lemak dan potensi mereka untuk mengurangi metanogenesis dalam hewan pemamah biak.” Para peneliti pertama kali membandingkan pengaruh dari pemberian minyak kelapa, kaya rantai asam lemak dalam media (MCFA) dan pemberian makanan yang mengandung rantai asam lemak panjang (LCFA). MCFA ditemukan lebih efektif dalam mengurangi emisi gas metan dibandingkan LCFA. Sesudah itu, tim tersebut mengidentifikasi penambahan MCFA yang sesuai dalam makanan: bentuk teresterifikasi seperti palm kernel oil dan minyak kanola hasil modifikasi genetika, serta bentuk yang tidak teresterifikasi.

Para penulis melaporkan bahwa emisi gas metan dalam hewan pemamah biak dapat menurun sebanyak 50% dengan proporsi diet MCFA di bawah 3% tanpa mempengaruhi sistem pencernaan gizi dan pemanfaatan energi. Pengaruh MCFA pada emisi gas metan berkaitan dengan perubahan bakteri tumbuh-tumbuhan pemamah biak.

Para pelanggan Journal of Agriculture, Ecosystems, and Environment can dapat membaca artikel selengkapnya di <http://dx.doi.org/10.1016/j.agee.2005.08.010>.

FUNGI KERING MELINDUNGI KAPAS DARI PATOGEN FUNGI

Penicillium chrysogenum (PEN) adalah fungi yang berguna dalam industri farmasi. Miselium keringnya (DM) merupakan produk buangan dari produksi penisilin yang juga telah ditemukan efektif dalam mengontrol penyakit yang disebabkan oleh fungi dalam tanaman. Untuk menyelidiki pengaruhnya pada kapas, Hezhong Dong dan rekannya dari China's Cotton Research Center di Shandong Academy of Agricultural Sciences menerapkannya di lapangan serta melaporkan bahwa “Miselium kering dari *Penicillium chrysogenum* melindungi tanaman kapas melawan penyakit layu dan meningkatkan hasil

dibawah kondisi lapang.” Artikel mereka muncul dalam isu terbaru Crop Protection.

Kapas adalah tanaman perdagangan penting di dunia dan di Cina ditumbuhkan dalam area seluas lebih dari 4 juta hektar per tahun. Kapas diserang oleh bermacam-macam patogen fungi yang dengan mantap mengurangi hasil, yang paling bersifat merusak adalah layu Fusarium soil borne dan layu Verticillium.

Dalam percobaan mereka, para peneliti memberikan DM pada lahan, menumbuhkan kapas dalam mereka serta memonitor serangan penyakit layu Fusarium dan layu Verticillium dari tahun 2001 sampai 2004. Hasil yang berlangsung dari tahun 2001-2002 menunjukkan bahwa dosis DM yang relatif tinggi efektif melindungi tanaman melawan patogen, sementara hasil 2003-2004 menunjukkan bahwa meskipun DM tetap dapat mengendalikan penyakit tersebut, kemanjurannya tergantung pada jumlah yang diberikan. Hasilnya juga meningkat, suatu fakta yang berhubungan dengan kontrol kedua penyakit dan pengaruh nutrisi DM.

Para pelanggan Crop Protection dapat membaca artikel selengkapnya di http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_aset=V-WA-A-W-AWV-MsSWYVW-UUA-U-AAVBYZEWUU-AAVAVCUUUU-ZECUYEUUW-AWV-U&_rdoc=1&_fmt=full&_udi=B6T5T-4GJM3C3-1&_coverDate=04%2F30%2F2006&_cdi=5011&_orig=search&_st=13&_sort=d&_view=c&_acct=C000036823&_version=1&_urlVersion=0&_userid=677719&_md5=7b2086564e20d44d54b2a4b8a115c07f or at <http://dx.doi.org/10.1016/j.cropro.2005.05.003>

P E N G U M U M A N

PELATIHAN KEAMANAN HAYATI UNTUK NEGARA-NEGARA BERKEMBANG DI NORWEGIA

Pelatihan “Holistic Foundations for Assessment and Regulation of Genetic Engineering and GMOs” akan dilaksanakan di University of Tromsø, Norwegia, pada 31 Juli - 11 Agustus 2006.

Pelatihan ini diselenggarakan untuk para pemegang kebijakan, pemerintah, ilmuwan dan NGO/pemimpin masyarakat, terutama dari negara-negara berkembang dengan kebutuhan pengetahuan kritis dan seimbang serta pelatihan dalam menghadapi berbagai isu GE/GMO yang rumit. Melalui para dosen, demonstrasi laboratorium, kelompok kerja dalam studi kasus dan diskusi, kursus tersebut akan menawarkan pengembangan kemampuan keamanan hayati dalam

suatu kerangka holistik. Para peserta juga perlu menyerahkan suatu laporan mengenai GE/GMO/keamanan hayati di negaranya dalam rangka berbagi pengalaman lokal mereka mengenai status terkini dari GMO/biosafety dengan peserta lainnya.

Sponsor penuh akan diberikan kepada 40 pelamar terseleksi dan memprioritaskan pelamar dari negara-negara berkembang. Sponsor meliputi materi kurikulum, perjalanan yang berhubungan dengan kursus, visa, akomodasi dan konsumsi.

Untuk informasi tambahan tentang kursus serta untuk memperoleh form lamaran kunjungi:

http://www.genok.org/english/lesartikkel.asp?article_id=1322&id2=glyHBx8I58gm4YNzAkFMXhPtG

KONFERENSI ELEKTRONIK UNTUK MANAJEMEN PENGETAHUAN DAN PERTANIAN

Para ahli informasi dan komunikasi yang bekerja dalam pertanian akan bertemu secara online antara Pebruari dan Juni 2006 guna saling bertukar ide dan pengalaman mengenai “Manajemen Pengetahuan dan Berbagi Dalam pertanian”. Prakarsa ini didukung oleh Global Forum for Agricultural Research (GFAR) dan para anggota komunitas iNARS (Information and Communication Technologies -ICTs- and National Agricultural Research Systems). Diskusi elektronik tersebut akan mendokumentasikan apa yang telah dilaksanakan di seluruh dunia berkaitan dengan proyek, aktivitas dan pelajaran; mempelajari pengalaman para anggota berkenaan dengan apa yang dikerjakan dan tidak dikerjakan; serta merumuskan pedoman untuk aktivitas masa depan di wilayah ini.

Konferensi elektronik tersebut dimulai pada 20 Pebruari dengan membahas tentang: “penguatan mata pencaharian masyarakat pedesaan melalui, pembagian pengetahuan dan pelajaran serta penggunaan ICT”. Yang kedua antara April dan Juni, akan memeriksa isu tentang: “peningkatan pelaksanaan penelitian pertanian dengan mengakses, berbagi dan mengkomunikasikan pengetahuan dan informasi”. Diskusi berlangsung dalam bahasa Inggris, Spanyol dan Perancis.

Bagi yang berminat dapat bergabung dengan konferensi ini di <http://www.dgroups.org/groups/inars/>