

CROP BIOTECH UPDATE

14 Agustus 2009

AFRIKA

GABON MENJADI ANGGOTA WARDA

Negara-negara anggota *Africa Rice Center* (WARDA) telah menyetujui aplikasi Gabon untuk bergabung kedalam Pusat tersebut. Negara Afrika barat itu memiliki suatu level konsumsi beras per kapita terbesar di benua tersebut. Gabon berusaha mendorong produksi berasnya dan menekan ketergantungannya terhadap impor. Menurut Organisasi Pangan dan Pertanian Dunia PBB (FAO), negara itu menghasilkan 1.100 metrik ton beras tiap tahunnya.

WARDA dibentuk oleh 11 negara di tahun 1971. Sejak 2007, enam negara telah bergabung dengan Pusat tersebut (*Central African Republic, Democratic Republic of Congo, Mesir, Gabon, Republic of Congo* dan Uganda). Saat ini Pusat yang terletak di Benin itu memiliki 23 negara anggota dari seluruh wilayah Afrika.

Lihat terbitan pers di <http://www.africaricecenter.org/warda/newsrel-Gabon-jul09.asp>

AMERIKA

CARGILL PEROLEH IJIN STRATEGI PEMULIAAN KANOLA DARI YAYASAN WISCONSIN

Cargill dan *Wisconsin Alumni Research Foundation* (WARF) memasuki sebuah kesepakatan guna melisensikan teknologi pemuliaan kanola yang dipatenkan WARF guna meningkatkan hasil varietas kanola di musim semi. Varietas kanola musim semi memiliki hasil yang lebih rendah dan utamanya ditanam di Kanada dan bagian utara Amerika. Teknologi “hibrida, *Brassica napus* musim semi dipadukan dengan introgresi plasma nutfah musim dingin” memanfaatkan teknik-teknik pemuliaan tradisional untuk mengintrogresi gen-gen dari plasma nutfah kanola musim dingin berhasil tinggi kedalam galur-galur musim semi. Perizinan teknologi ini dari WARF mendukung komitmen Cargill untuk mengembangkan dan melakukan inovasi dalam industri kanola,” ungkap Jenny Verner, presiden *Cargill Specialty Canola Oils*.

Lihat rinciannya di: <http://www.cargill.com/news-center/news-releases/2009/NA3018543.jsp>

ASIA PASIFIK

PARA PETANI ASIA MINTA BIOTEK KEMBALI

Para petani dari Asia berbicara mewakili 13 juta petani penanam tanaman biotek di seluruh dunia mengenai bagaimana bioteknologi modern mengubah hidup mereka dan membantu mereka menjadi pekerja lahan pertanian yang lebih baik. Petani biotek dari delapan negara Asia berkumpul di Filipina melalui *Pan-Asia Farmers Exchange 2009* yang diselenggarakan oleh CropLife Asia, sebuah unit regional dari CropLife International yang mewakili industri sains tanaman. Para petani tersebut diberikan penjelasan oleh pakar biotek pertanian mengenai keuntungan dari tanaman transgenik dalam memerangi tantangan global dalam keamanan pangan, pakan dan serat.

“Petani adalah kelompok terbesar yang paling diuntungkan dari teknologi Bt dan rekayasa genetika tersebut” ujar Dr. Saturnina Halos, ketua tim penasihat bioteknologi dari Departemen Pertanian. Program pertukaran petani itu mencapai puncaknya dengan mengunjungi lahan jagung biotek di dataran tinggi provinsi Quirino. “Saya akan menyampaikan kepada para petani apa yang baik dan buruk mengenai tanaman rekayasa genetika dikarenakan rekayasa genetika sangatlah penting bagi kemanusiaan”, kata Supat Cherdsang, seorang pimpinan petani dari Thailand.

Untuk update lebih lanjut mengenai bioteknologi pertanian di Filipina, kunjungi <http://www.bic.searca.org> atau email ke bic@agri.searca.org.

EROPA

DEFRA INGGRIS RILIS PAPER ANALITIS TENTANG KEAMANAN PANGAN

Departemen Urusan Lingkungan, Pangan dan Pedesaan Inggris (UK DEFRA) telah merilis *UK Food Security Assessment: Detailed Analysis*. Paper ini merinci suatu kerangka kerja dari indikator untuk pengkajian keamanan pangan Inggris yang dikembangkan melalui keterlibatan berbagai pihak terkait dan input pakar dari berbagai departemen Pemerintahan.

Format penilaian gaya *scorecard* mengandung elemen-elemen umum dari definisi keamanan pangan: ketersediaan, akses, keterjangkauan, keamanan dan ketahanan. Hal itu memungkinkan departemen tersebut memberikan petunjuk bagi wilayah-wilayah yang memerlukan penyelidikan mendalam atau riset lebih lanjut.

Unduh paper lengkap di <http://www.defra.gov.uk/foodrin/pdf/food-assess-analysis-0908.pdf>

RISET

DIUNGKAP: MEKANISME TERBARU BAGI PENINGKATAN HASIL PROTEIN REKOMBINAN DALAM TEMBAKAU

Ekspresi berlebih protein rekombinan merupakan salah satu strategi untuk memperoleh fenotipe tanaman yang diinginkan. *Elastin-like polypeptides* (ELP's) adalah biopolimer sintetik, dan fusi polipeptida telah ditunjukkan dapat meningkatkan akumulasi dari protein rekombinan berbeda dalam tanaman. Rita Menassa beserta rekannya dari *Agriculture and Agri-Food Canada* di London mengembangkan tag-tag ELP yang difusikan ke *green fluorescent protein* (GFP) serta diuji manfaatnya dan mekanisme aksi dalam meningkatkan akumulasi protein rekombinan dalam sitoplasma, kloroplas, apoplas dan retikulum endoplasma (RE) dari sel-sel tembakau.

Hasil menunjukkan bahwa RE merupakan satu-satunya organel yang mengakumulasi *elastin-like polypeptide* dan secara signifikan meningkatkan akumulasi fusi rekombinan. Sebagai tambahan, suatu jenis baru dari tubuh protein ditemukan bertanggungjawab bagi perlindungan protein rekombinan heterolog terhadap degradasi dalam RE. Tubuh protein ini mengekspresikan kesamaan dalam ukuran dan morfologi dengan tubuh protein berbasis prolamin yang secara alami ditemukan dalam benih-benih tanaman. Protein fusi ELP-GFP yang berasal dari mamalia terlihat dilindungi oleh tubuh-tubuh protein ini dalam sel-sel tanaman selama ekspresi berlebih.

Untuk rincian lihat abstrak dan tulisan singkat di: <http://www.biomedcentral.com/1741-7007/7/48/abstract>

PENGUMUMAN

KONFERENSI GENOMIKA TANAMAN KE-10

Konferensi Genomika Tanaman ke-10 akan diselenggarakan di Chongqing, Cina pada 19 – 21 Agustus 2009. Acara tersebut akan membahas kemajuan mengenai genomika tanaman di dalam atau luar negeri, serta mempromosikan perkembangan industri biotek. Pertemuan tahunan tersebut diadakan secara bergantian di berbagai kota berbeda di Cina dan diselenggarakan oleh *Southwest University* tahun ini. Konferensi itu akan meliputi 6 sesi mencakup beberapa topik berikut ini: Sekuensing Genom; Proteomik; Metabolomik dan Bioinformatika; Genomik Fungsional; Transgenik; Keragaman Genom; dan Pemuliaan berbasis Genomik.

Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi <http://www.plantgenomics.cn/news.cgi?newsid=28>

