

CROP BIOTECH UPDATE

04 Mei 2012

GLOBAL

NEGARA SEYCHELLES MERATIFIKASI PROTOKOL NAGOYA MENGENAI SUMBERDAYA GENETIK

Seychelles adalah negara ketiga yang melengkapi ratifikasi Protokol Nagoya mengenai perlindungan terhadap kekayaan keanekaragaman hayati dan menjamin pembagian keuntungan bagi pemilik sumberdaya genetik. Protokol tersebut akan dilaksanakan 90 hari setelah penyerahan dokumen ratifikasi ke-50. Protokol Nagoya memberikan kepastian dan transparansi bagi pemilik dan pengguna sumberdaya genetik untuk memperkuat peluang dalam pembagian yang adil dan merata atas keuntungan atas penggunaannya.

“Pada tahun 2010, Presiden Seychelles menyatakan bahwa lebih dari 50% luas daratan kami sekarang adalah daerah yang dilindungi. Pencapaian yang monumental tersebut mencerminkan komitmen rakyat Seychelles untuk menjaga warisan alamnya. Bagi kami, Protokol Nagoya merupakan instrumen yang penting untuk memastikan bahwa manfaat-manfaat yang kita peroleh hari ini dari keanekaragaman hayati akan dapat dibagi secara adil oleh semua pihak yang terlibat sambil memastikan generasi mendatang dapat menikmati manfaat-manfaat yang sama,” ujar Dr. Rolp Payet, Menteri Lingkungan dan Energi.

Baca siaran pers CBD di: <http://www.cbd.int/doc/press/2012/pr-2012-04-27-Seychelles-en.pdf>.

AFRIKA

BIOTEKNOLOGI-PERTANIAN DAPAT MENANGGULANGI KEAMANAN PANGAN - ASARECA

Asosiasi Peningkatan Penelitian Pertanian di Sentral Afrika dan Afrika Barat (ASARECA) yakin bahwa memanfaatkan keunggulan bioteknologi pertanian dapat membantu negara-negara Sub-Sahara Afrika untuk mencapai keamanan pangan. “Organisme Hasil Rekayasa Genetika (GMO) menyediakan solusi terbaik bagi ketidakamanan pangan dan sebuah pintu gerbang bagi pertanian modern,” ujar Dr. Charles Mugoya, kepala Keanekaragaman Hayati-Pertanian dan Bioteknologi di

ASARECA dalam pidatonya saat Uganda meluncurkan Status Global Komersialisasi Tanaman Biotek/GM 2011.

Petani-petani Uganda juga didesak untuk bersikap terbuka bahwa produk pangan biotek akan dikomersialisasikan di negara tersebut. Ketika berbicara dalam forum yang sama, presiden Federasi Petani Nasional Uganda (UNFFE) Charles Ogang mendesak para petani untuk menerima bioteknologi dan pendekatan berbasis ilmu pengetahuan sebagai jalan dalam penyediaan pangan bagi populasi yang semakin meningkat. “Bioteknologi bukan lagi sebuah hal yang Kebarat-baratan dan penelitian telah menunjukkan bahwa biotek telah digunakan untuk mengembangkan obat-obatan penting untuk melawan penyakit seperti diabetes dan campak”, kata Ogang.

Cek link berita di <http://allafrica.com/stories/201204301295.html>

AMERIKA

GEN BUNGA MATAHARI DAPAT MENINGKATKAN HASIL PANEN KEDELAI

Para peneliti di Argentina telah mengisolasi sebuah gen tahan kekeringan dari bunga matahari dan disisipkan ke dalam kedelai, yang bertujuan untuk meningkatkan hasil panen dari tanaman pangan terbesar yang dijual secara luas di negara ini. Raquel Chan dan tim-nya telah mengidentifikasi gen HAHB4 yang membuat bunga matahari tahan terhadap kondisi kering dan ditanamkan pada tanaman berbunga yang habitatnya di daerah berbatu yang tahan terhadap kekeringan. Sebuah perjanjian dengan Bioceres Argentina akan memungkinkan tim Chan untuk mengeksplorasi gen tersebut sebagai Bioceres sebagaimana uji coba-uji coba sebelumnya yang telah dilakukan terhadap kedelai, gandum, dan jagung.

Ketika HAHB4 disisipkan kedalam kedelai, gandum atau jagung, hasil panen meningkat antara 10 hingga 100 persen, tergantung kualitas tanaman dan kondisi setempat. “Semakin keras kondisi lingkungan, tanaman transgenik semakin menguntungkan”, ujar Chan, yang memimpin Institut Bioteknologi Pertanian di Universitas Nasional Coast. Pemerintah Argentina berharap untuk dapat melisensi benih ini pada tahun 2015 sebagai dukungan dalam peningkatan produktivitas kedelai di negara ini, terutama setelah kekeringan parah yang menurunkan produksi kedelai sebesar lebih dari 30 persen.

Informasi lebih lanjut, kunjungi: <http://phys.org/news/2012-04-drought-resistant-argentine-soy.html>.

ASIA PASIFIK

KEMENTRIAN INGINKAN WILAYAH PERTANIAN BERTEKNOLOGI TINGGI

Vietnam menargetkan promosi penggunaan teknologi terancang untuk pertanian dan menambah pengembangan wilayah-wilayah pertanian menuju 2020. Untuk tujuan ini, Kementerian Pertanian dan Pembangunan Pedesaan, Deputy Menteri Bui Ba Bong akan menyelesaikan dan menyerahkan rencana tentang wilayah-wilayah pertanian Hi-Tech kepada pemerintah Vietnam untuk disetujui pada bulan Juni. Beberapa proyek Biotek sedang dilaksanakan di Kota Ho Chi Minh dan beberapa kota seperti Hanoi, Lam Dong, Phu Yen dan Nghe An.

“Namun, meskipun sudah ada kebijakan atau UU mengenai penggunaan Teknologi Tinggi untuk promosi di industri ini, pedoman-pedomannya yang rinci masih kurang,” kata Wakil Kepala Departemen Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Lingkungan Nguyen Tan Hinh. Deputy Menteri Bong menambahkan bahwa “pertanian berteknologi tinggi merupakan sebuah industri yang kompleks dan cepat, pembangunan secara besar-besaran harus dihindari.” Harapannya, rencana selanjutnya yang juga mencakup pedoman akan membantu meningkatkan penerapan teknologi modern pada produksi pertanian sesuai dengan skema yang telah disetujui pada tahun 2010.

Lihat artikel aslinya di: <http://english.vietnamnet.vn/en/science-technology/21240/ministry-wants-hi-tech-agriculture-zones.html>.

EROPA

PROGRAM PEMBANGUNAN BIOTEKNOLOGI KOMPLEKS DI RUSIA 2012-2020 DITANDATANGANI

Pemerintah Rusia baru-baru ini mensahkan “Program Kompleks Pembangunan Bioteknologi di Rusia (2012-2020)” dengan penandatanganan Perdana Menteri Rusia Vladimir Putin. Program ini bertujuan untuk menempatkan Rusia sebagai pemimpin dalam bioteknologi dan agar Rusia menjadi kompetitif dalam bioekonomi, nanoteknologi dan teknologi informasi.

Program ini dilaksanakan secara berturut-turut dalam dua tahap: 2012-2015 dan 2016-2020, dan akan membutuhkan total dana 1.18 triliun ruble (USD 40 triliun). Federasi Rusia akan mengembangkan varietas tanaman dan hibrida yang tahan terhadap kekeringan, penyakit, herbisida, hama dan melawan kondisi lingkungan yang merugikan menggunakan teknologi post-genomik (metode pembenihan berdasarkan penggunaan marker molekuler) dan rekayasa genetik.

Berita aslinya dapat dilihat di: <http://www.bsbanet.org/en/news/files/Biotechnology-development-programme-2020-Russia-en.php#unique-entry-id-41>.

PENELITIAN

EVALUASI PIRAMIDA JAGUNG Bt UNTUK MANAJEMEN ULAT PENGGEREK TEBU

David Wangila dari Universitas Negara Bagian Louisiana mengevaluasi kinerja jagung Bt melalui piramida protein Bt terhadap ketahanan terhadap ulat penggerek tebu (*Diatraea saccharalis*). Melalui bioesai jaringan daun dan uji rumah kaca, Wangila dapat menentukan ketahanan dan kerusakan tanaman terhadap ulat penggerek tebu dengan genotipe yang berbeda (Cry1Ab-rentan, Cry1Ab-tahan dan Cry1Ab-heterozigot) pada jagung Bt hibrida yang mengandung gen-gen Bt tunggal dan piramid. Hasil dari percobaan rumah kaca dan bioesai menunjukkan bahwa ketahanan ulat penggerek tebu di jagung Bt hibrida sangat rendah, hal tersebut menunjukkan kemampuan hibrida melawan semua ketiga genotipe hama.

Wangila juga mengamati pergerakan larva dalam pola tanam yang beragam pada tanaman non-Bt dan Bt. Hasilnya menunjukkan bahwa larva dapat berpindah dari tanaman terinfeksi paling tidak sejauh empat tanaman setelahnya, dan pada baris setelahnya. Melalui penemuan ini, dapat dikatakan bahwa mem-piramidkan protein Bt merupakan strategi yang efisien dalam manajemen ulat penggerek tebu.

Untuk informasi lebih lanjut, baca naskah lengkapnya di http://etd.lsu.edu/docs/available/etd-04262012-143532/unrestricted/Wangila_Thesis.pdf.