

CROP BIOTECH UPDATE

20 November 2013

GLOBAL

CINA DAN US KERJASAMA GUNAKAN BIOTEK UNTUK AKHIRI KELAPARAN GLOBAL

Cina dan Amerika Serikat adalah dua negara dengan hasil pertanian yang tinggi, dan ketika keduanya berkolaborasi dalam perdagangan pertanian, penelitian, dan pendidikan, kelaparan global bisa diatasi, kata Wakil Menteri Pertanian dan Pelayanan Pertanian Luar Negeri Departemen Pertanian Amerika Serikat, Michael Scuse. Dia juga menjelaskan bahwa para petani bekerja untuk memenuhi tantangan perubahan iklim, urbanisasi, dan sumber daya yang terbatas dengan mengumpulkan ide-ide baru dan pelatihan seperti bioteknologi.

"Saya seorang petani, dan seperti 17 juta petani lain di seluruh dunia, telah melihat manfaat tanaman yang ditingkatkan melalui bioteknologi. Dengan mempercepat hasil pemuliaan tanaman, bioteknologi membantu dunia mengembangkan tanaman tahan kekeringan dan hama, dan bahkan tumbuh dalam kondisi lingkungan yang merugikan, seperti tanah yang salinitasnya tinggi dan beracun. Penelitian ini memberi saya harapan untuk masa depan, " kata Scuse. Dialog tentang biotek terus berlanjut tetapi ia berharap bahwa hal itu didasarkan pada fakta-fakta, dan berorientasi untuk mencari solusi.

Baca lebih lanjut di <http://www.stableglobalprogress.com/china-and-us-can-use-biotechnology-to-end-scourge-of-global-hunger/> dan <http://www.globaltimes.cn/content/825507.shtml#.UowUScRHJml>

AFRIKA

FAO BERSAMA AFRICARICE TINGKATKAN PRODUKSI PADI DI AFRIKA

Menyoroti tantangan utama produksi padi di Afrika seperti kelangkaan air dan salinitas, Organisasi Pangan dan Pertanian Perserikatan Bangsa-Bangsa (FAO) Direktur Jenderal José Graziano da Silva mengusulkan kemitraan dengan Pusat Beras Afrika (AfricaRice), khususnya dalam pengetahuan tentang saran kebijakan. Da Silva mengungkapkannya dalam kunjungannya ke kantor pusat AfricaRice di Cotonou, Benin.

Direktur Jenderal Temporer AfricaRice Dr. Adama Traoré menambahkan bahwa FAO dan AfricaRice telah berkolaborasi di beberapa daerah. Termasuk dalam pengumpulan dan konservasi sumber daya genetik padi, pengembangan sistem perbenihan padi, upaya

diseminasi padi baru untuk Afrika (NERICA), dan inisiatif darurat padi di Afrika setelah krisis pangan 2008.

Lihat AfricaRice rilis berita di <http://africarice.blogspot.com/2013/11/fao-dg-pledges-to-work-with-africarice.html>.

AMERIKA

DANA PENELITIAN USDA GUNA TINGKATKAN PRODUKSI TANAMAN DAN KESEHATAN

Departemen Pertanian Amerika Serikat (USDA), Institut Pangan dan Pertanian Nasional (NIFA) umumkan dana hibah hampir \$ 9 juta untuk penelitian pemuliaan dan produksi tanaman, yang mengarah ke perbaikan tanaman yang sangat penting untuk keberlanjutan dan daya saing pertanian Amerika. Penghargaan ini dibuat oleh Inisiatif Penelitian Pangan dan Pertanian (AFRI) Program Dasar pemuliaan tanaman untuk produksi pertanian. Proyek-proyek yang didanai meliputi pengembangan kultivar, pre breeding dan peningkatan plasma nutfah, terkait introgresi spesies dan pendekatan baru untuk fenotip, antara daerah.

Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi http://www.csrees.usda.gov/newsroom/news/2013news/11151_1_plant_awards.html.

ASIA PASIFIK

“IRRI” DAN “DA FILIPINA” EVALUASI KERUSAKAN PADI DI WILAYAH BENCANA TOPAN HAIYAN

Sekitar 10 persen dari produksi padi Filipina berasal dari daerah yang terkena Topan Haiyan, menurut International Rice Research Institute (IRRI) ekonom Samarendu Mohanty. Leyte, propinsi Filipina yang memiliki kerusakan terburuk topan, merupakan propinsi penghasil beras Kategori II, yang berarti memiliki lebih dari 100.000 hektar lahan khusus padi. IRRI dan Departemen Pertanian Filipina sedang mengevaluasi kerusakan produksi padi akibat topan dan akan mengambil lebih banyak waktu untuk menentukan tingkat kerusakan. Sebagian besar tanaman padi di daerah bencana topan telah dipanen sebelum topan melanda negara itu. Dengan demikian, kerusakan yang paling serius berada pada mesin pertanian, penyimpanan, dan irigasi, yang disebabkan oleh gelombang badai. IRRI dan DA akan mendistribusikan padi toleran banjir atau "padi scuba" kepada para petani daerah bencana. IRRI terus mengembangkan varietas padi yang lebih tahan terhadap kondisi cuaca ekstrim.

Baca artikel asli di

http://irri.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=12692:post-typhoon-rice-damage-assessed-in-philippines&lang=en.

EROPA

EFSA VALIDASI OPINI TERDAHULU JAGUNG GM MON 863

Austria laporkan Komisi Eropa tentang justifikasi unsur ilmiah baru yang membenarkan penambahan tiga tahun pelaksanaan tindakan pengamanan nasional pelarangan komersialisasi GM jagung MON 863 di Austria. Lebih lanjut, Komisi Eropa meminta Kewenangan Keamanan Makanan Eropa (EFSA) forum GMO untuk menilai informasi ilmiah baru yang mendukung perpanjangan larangan.

Dalam informasi yang diberikan oleh Austria dalam mendukung perpanjangan perlindungan klausulnya, pertimbangan semua publikasi ilmiah yang relevan, forum GMO menyimpulkan bahwa unsur-unsur ilmiah baru yang disampaikan oleh Kewenangan Austria tidak membuat EFSA mempertimbangkan kembali kesimpulannya mengenai jagung MON 863. Forum GMO mencatat bahwa dalam keprihatinan Austria, tidak ada data ilmiah baru yang diberikan untuk mendukung klaim dan tidak ada bahaya baru telah diidentifikasi.

EFSA rilis berita di <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3454.htm>. Seluruh artikel tersedia di sini : <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/3454.pdf>.

PENELITIAN

KOLABORASI RING TRIAL ENDOGENUS REFERENSI GEN PEPAYA DAN PCR TES UNTUK ANALISIS GMO

Studi sebelumnya telah melaporkan bahwa pepaya (*Carica papaya* L.) gen *Chymopapain* (*CHY*) adalah endogenus referensi gen yang cocok untuk deteksi pepaya GM. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Jiaojun Wei dari Universitas Shanghai Jiao Tong dan peneliti lain, mereka memvalidasi lebih lanjut penggunaan gen *CHY* serta nilai kualitatif dan kuantitatif “Polimerase Chain Reaction” (PCR) tes melalui kolaborasi ring trial antar laboratorium.

Dua belas laboratorium bekerja untuk deteksi partisipasi GMO dalam trial ring. Analisis statistik dari hasil yang dikembalikan menunjukkan bahwa ditemukan spesifisitas spesies, heterogenitas rendah, dan satu-salinan gen *CHY* antar varietas pepaya yang berbeda. Batas deteksi *CHY* dengan uji kualitatif PCR adalah 0,1 persen, sedangkan batas kuantifikasi uji PCR adalah 25 salinan genom haploid pepaya dengan PCR diterima

efisien dan linearitas. Perbedaan antara nilai diuji dan fakta kadar pepaya dalam 10 sampel berkisar 0,84-6,58 persen. Berdasarkan hasil, gen *CHY* dapat digunakan sebagai endogenous referensi gen untuk identifikasi dan kuantifikasi pepaya GM.

Baca artikel penelitiannya di: <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/jf403338a>.