

CROP BIOTECH UPDATE

02 September 2011

GLOBAL

CGIAR MENANGANI KRISIS PANGAN DAN BAGAIMANA PENELITIAN DAPAT MEMBANTU

Para ahli dalam Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR) dan mitra pembangunan yang dipilih bertemud di Nairobi, Kenya pada tanggal 1 September untuk membahas bagaimana penelitian dapat digunakan untuk mencari solusi untuk meningkatkan dan mempertahankan mata pencaharian pertanian di lahan kering. Topik meliputi:

- membuat pilihan dan inovasi untuk membantu petani menjadi lebih tangguh dan makanan yang aman dalam menghadapi cuaca dan tantangan lainnya.
- Peran infrastruktur dan akses ke pasaran yang berfungsi dalam keamanan pangan dan harga
- Apakah tanaman toleran kekeringan dan irigasi berskala besar adalah jawabannya
- Apakah pastoralisme adalah penyebab dari kekeringan akibat kerawanan pangan atau penyangga terhadap kerawanan pangan.
- Kebijakan yang diperlukan, dan pada tingkat apa, untuk memastikan bahwa rekomendasi, dan inovasi untuk daerah rawan kekeringan tepat sasaran.

Siaran pers CGIAR di <http://cgiarinaction.wordpress.com/2011/08/29/cgiar-briefing-on-the-food-crisis-in-the-horn-of-africa/>

AMERIKA

PRODUK BIOTEK MENINGKATKAN PENDAPATAN DI AS

Bioeconomy Biondesic 2011 update melaporkan bahwa "di Amerika Serikat, lebih dari 50% dari lahan pertanian sekarang ditanam di benih PRG sehingga pada tahun 2010 menghasilkan pendapatan sebesar hampir 110 miliar dolar." Biondesic adalah sebuah perusahaan rekayasa, desain dan konsultan yang berbasis di Seattle, Washington.

Untuk 2010, total pendapatan dari PRG termasuk zat biologis dan industri bioteknologi melebihi 300 milyar dolar setara dengan lebih dari 2% dari Produk

Domestik Bruto (PDB). Laporan lebih lanjut mencatat bahwa "pendapatan dari PRG berkembang pesat dan secara substansial lebih besar dari umumnya dilaporkan."

tanaman transgenik jagung, kedelai, dan kapas memperoleh 100 miliar milyar dolar dalam pendapatan pertanian skala AS pada tahun 2010. Tanaman transgenik gula bit memberikan kontribusi lebih dari 1,5 miliar dolar sementara tanaman transgenik pepaya, kanola, dan tanaman lainnya memberi satu miliar dolar.

"Peningkatan areal tanaman Lanjutan di PRG beberapa tahun ke depan pasti akan meningkatkan total, dengan pendapatan dari tanaman transgenik alfalfa yang memberikan kontribusi 1-2 miliar dolar tahun depan," seperti dilaporkan.

ASIA PASIFIK

VIETNAM BERUSAHA UNTUK MENGEMBANGKAN SISTEM BIOTEK AMAN

Departemen Pertanian dan Pembangunan Pedesaan dan International Food Policy Research Institute (IFPRI) menyelenggarakan sebuah seminar di Hanoi pada 16 Agustus untuk mencari strategi yang efektif untuk mengembangkan sistem bioteknologi yang aman di Vietnam. Dalam pidatonya, Wakil Menteri Pertanian dan Pembangunan Pedesaan, Bui Ba Bong mengatakan bahwa penerapan bioteknologi dalam pertanian, kesempatan dan tantangan bagi Vietnam, karena negara ini sekarang dalam tahap awal penelitian biotek yang berhubungan dengan modifikasi genetik dan biologis, risiko kesehatan lingkungan, dan manusia.

Vietnam telah mengeluarkan serangkaian dokumen-dokumen hukum yang berkaitan dengan keselamatan biotek dan pengembangan, serta kebijakan tentang kerjasama dan pertukaran pengalaman dengan negara-negara lain. Negara telah membuat prioritas untuk menghasilkan varietas baru tanaman dan hewan berkualitas tinggi dan daya saing ekonomi dan untuk mengembangkan sektor biotek nasional untuk standar daerah, Bong menambahkan. Menyiapkan dan membangun sistem keamanan bioteknologi seperti Pemetaan jaringan dikembangkan oleh IFPRI pada tahun 2008 akan membuat strategi layak.

Tulisan asli dapat dilihat di <http://en.vietnamplus.vn/Home/Vietnam-seeks-to-develop-safe-biotech-system/20118/20299.vnplus>.

EROPA

SEKUENSING GENOM BARU BISA TINGKATKAN MINYAK LOBAK DAN LAINNYA

Dengan sekuensing genom dari berbagai kubis Cina dari tanaman yang disebut Brassica Rapa, sebuah tim internasional ilmuwan telah berhasil meningkatkan efisiensi pemuliaan minyak lobak, serta beberapa makanan penting lainnya dan tanaman minyak. Minyak lobak merupakan sumber penting dari minyak nabati untuk aplikasi memasak dan industri.

Dengan sekuensing Brassica Rapa, peneliti dapat mengakses setengah dari gen minyak lobak itu. "Minyak lobak adalah tanaman minyak yang paling penting kedua di dunia dan yang paling penting di Eropa. Sequencing gen-gennya akan memberikan pemulia menemukan cara untuk meningkatkan efisiensi pengembangan varietas baru. Tapi ini sulit karena genom ini benar-benar rumit. Syukurlah, karena hibrida, secara alami genom minyak lobak terbagi menjadi dua potongan sehingga lebih mudah dikelola, salah satu yang kita miliki sekarang sedang disekuensing," kata ketua tim Ian Bancroft dari John Innes Centre di Inggris.

Penelitian ini diterbitkan dalam jurnal Nature Genetics, didanai oleh Bioteknologi dan Biological Sciences Research Council (BBSRC).

Pelanggan dapat mengakses jurnal artikel penuh di

<http://dx.doi.org/10.1038/ng.919>. Sebuah artikel fitur dari BBSRC tersedia di <http://www.bbsrc.ac.uk/news/food-security/2011/110830-pr-new-genome-sequence.aspx>.

PENELITIAN

ALK, GEN KUNCI UNTUK SUHU GELATINISASI BERAS

Temperatur Gelatinisasi (GT) adalah salah satu parameter penting dalam mengevaluasi kualitas beras, sehingga sifat fenotipe, biokimia, dan sifat keturunan telah banyak dipelajari oleh para peneliti. Sebuah penelitian sebelumnya menggunakan peta berbasis kloning mengungkapkan bahwa GT dikendalikan oleh gen Alk. Melalui transformasi Agrobacterium-mediated, Zhenyu Gao dan ilmuwan lain di Akademi Sains Cina dihasilkan garis padi transgenik dengan gen Alk dibungkam menggunakan vektor RNAi dan vektor komplementasi. Hasil analisis molekuler dari garis transgenik menegaskan bahwa Alk adalah gen kunci untuk GT.

Kualitas beras lain seperti kandungan amilase, konsistensi gel, dan sifat pasta juga akan terpengaruh dalam garis transgenik. SNP dan penanda urutan polimorfik dikembangkan untuk pembibitan padi yang kualitas.

Abstrak penelitian dapat dilihat di <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1744-7909.2011.01065.x/abstract>.

PENGUMUMAN

KONFERENSI INTERNASIONAL BIOPESTISIDA

Konferensi Internasional Biopestisida ke-3 (BIOCICON 2011) akan diadakan di College St Xavier, Manonmanium Sundaranar University, Tamil Nadu, India pada 28-30 November 2011. Konferensi ini adalah kelanjutan dari BIOCICON 2009 yang diadakan sebelumnya di Lembaga yang sama dibantu oleh Dewan Riset Ilmiah dan Industri (CSIR), New Delhi, Departemen Ilmu Bumi, New Delhi dan Tamil Nadu Dewan Negara untuk Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (TNSCST), Chennai . Konferensi ini bertujuan untuk mempromosikan penelitian dasar dan terapan dan pengembangan untuk pengelolaan hama dan penyakit di bidang pertanian, hortikultura, dan kehutanan yang ramah lingkungan.

Untuk informasi lebih lanjut tentang konferensi, kunjungi <http://www.jbiopest.com/users/LW8/page.php?intPageId=209>