

CROP BIOTECH UPDATE

30 Oktober 2009

AFRIKA

RISET JAGUNG TINGKATKAN PRODUKTIVITAS PETANI DI AFRIKA

Sebuah studi multi negara mengenai daya hasil varietas dan pola adopsi untuk mengukur dampak penelitian jagung di Afrika Barat dan Tengah dari 1981 sampai 2005 mengungkapkan bahwa komunitas pertanian memperoleh keuntungan yang sangat besar. Arega Alene dari *International Institute of Tropical Agriculture* beserta rekannya melaporkan dalam *Agricultural Economics* bahwa lebih dari satu juta penduduk per tahun terselamatkan dari kemiskinan melalui adopsi varietas jagung baru terutama melalui peningkatan produktivitas.

Studi mengenai *The Economic and Poverty Impacts of Maize Research in West and Central Africa* itu juga mencatat bahwa adopsi varietas modern meningkat dari kurang dari 5% wilayah jagung di tahun 1970an menjadi sekitar 60% di tahun 2005. Hal ini menghasilkan suatu agregat laju pengembalian atas investasi riset dan pengembangan yang mencapai 43%.

Salinan abstrak tersebut tersedia di

<http://www3.interscience.wiley.com/journal/122561950/abstract?CRETRY=1&SRETRY=0>
Email penulis utama di A.Alene@cgiar.org.

AMERIKA

FIELD PRINT CALCULATOR UNTUK MENILAI DAMPAK PRODUKSI TANAMAN

Aliansi Keystone untuk Pertanian Berkelanjutan yang menyiapkan kepemimpinan kolaboratif dalam dialog luas industri, telah meluncurkan *Fieldprint Calculator*. Tool online gratis yang dirancang untuk membantu para pengusaha jagung, kapas, kedelai dan gandum Amerika menilai bagaimana operasi produksi tanaman mempengaruhi keberlangsungan lahan-lahan mereka. Alat itu memperkirakan bagaimana pemanfaatan lahan, energi, air, emisi rumah kaca dan kehilangan tanah per unit dibandingkan dengan rata-rata negara dan nasional.

Sebuah versi percobaan tersedia. Kunjungi <http://www.fieldtomarket.org/info.php>

ASIA PASIFIK

BAYER DAN SCIVAX TANDATANGANI KERJASAMA RISET

Bayer CropScience mengumumkan bahwa akan memasuki suatu kerjasama riset dengan perusahaan Scivax Corporation guna pengembangan tanaman dengan hasil tinggi yang dapat bertoleransi terhadap kondisi stres abiotik. Kedua perusahaan tersebut pertama-tama akan fokus pada tanaman kapas. Dibawah kesepakatan itu, Bayer akan mendukung aktivitas Riset dan Pengembangan Scivax untuk tiga tahun berikutnya. Pada gilirannya, Scivax memberikan Bayer lisensi dunia dan eksklusif portofolio patennya untuk dimanfaatkan dalam tanaman.

Scivax telah mengembangkan teknologi untuk peningkatan hasil sejak tahun 2005 dibawah kerjasama dengan *Meijo University* dan *Nagoya University*.

Lihat siaran persnya di

http://www.press.bayercropscience.com/bcsweb/cropprotection.nsf/id/EN_20091029?open&l=EN&ccm=500020

EROPA

KEYGENE LENGKAPI PEMETAAN FISIK GENOM TOMAT

Keygene, perusahaan Belanda, telah melengkapi dan mengirimkan sebuah sekuen peta fisik dari 950 Mb genom tomat kepada *International SOL Consortium*. Keygene bekerja dengan para ilmuwan di *Centre for BioSystems Genomics (CBSG)*, *Dutch National Center* untuk riset genomik dan membuat peta fisik tersebut dengan menggunakan teknologi profil seluruh genom.

International SOL Consortium memproduksi suatu sekuen jangkauan tinggi dari genom tomat dengan menggunakan GS FLX Titanium (Roche) dan SOLiD (*Life Technologies*) mensekuen platform dan peta Keygene yang akan digunakan sebagai suatu perancah bagi pengembangan draf sekuen genom tersebut. Sebuah draf sekuen utama dari genom tomat diharapkan akan diproduksi akhir tahun ini.

Untuk informasi lebih lanjut, baca

<http://www.keygene.com/keygene/pdf/PR%20231009.pdf>

RISET

PERLINDUNGAN TANAMAN: POHON FILOGENETIK NEMATODA

Para peneliti di *Wageningen University* di Belanda, bekerjasama dengan para ilmuwan dari *Dutch Plant Protection Service*, telah mempublikasikan pohon filogenetik nematoda yang ada sampai sekarang. Para peneliti itu menggunakan suatu segmen khusus dari DNA ribosom yang memungkinkan mereka membedakan sebagian besar spesies nematoda.

Nematoda adalah kelompok hewan terbesar di dunia dengan 20 juta individu, umumnya berukuran lebih kecil dari satu milimeter, per meter persegi tanah. Beberapa nematoda sangatlah penting, sebagai contohnya anggota famili *Steinernematidae* dan *Heterorhabditidae* yang digunakan untuk mengendalikan hama. Namun, kebanyakan spesies berguna memiliki kemiripan dengan spesies patogenik. Hal ini membuat penemuan nematoda yang ada dalam tanah sangatlah memakan waktu dan membutuhkan keahlian. Identifikasi akurat sangatlah penting bagi pengembangan sebuah program manajemen yang sukses melawan nematoda parasitik tanaman.

“[Pohon filogenetik tersebut] mengandung lebih dari 1.200 spesies dan sepenuhnya berbasis pada analisis data sekuen DNA. Hal itu secara relatif sederhana-dan pada kenyataannya kami telah menunjukkannya-untuk mendefinisikan barkode khusus DNA spesies berdasarkan data ini yang memungkinkan deteksi nematoda dalam tanah dengan akurasi yang belum pernah terjadi sebelumnya,” tulis para ilmuwan tersebut dalam sebuah makalah yang dipublikasikan oleh *Nematology*.

Unduh makalah tersebut di <http://dx.doi.org/10.1163/156854109X456862> Untuk informasi lebih lanjut, baca

http://www.wur.nl/UK/newsagenda/news/On_the_origin_of_nematodes_A_phylogenetic_tree_of_the_worlds_most_numerous_group_of_animals.htm

PENGUMUMAN

BADAN BRAZIL INGINKAN PROPOSAL PROYEK BIOTEK

Kementerian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Brazil (MCT) *National Council for Scientific and Technological Development* (CNPq) sedang mengusahakan proposal untuk proyek-proyek terkait bioteknologi, khususnya menyangkut topik seperti periwiyatan metagenomik, analisis ekspresi gen global, proteomik dan metabolomik, biofuel “generasi ketiga”, pengembangan vaksin hewan dan tanaman, *RNA interference* dan hak kekayaan intelektual dalam bioteknologi. Proyek-proyek yang disetujui akan dibiayai dengan total dana senilai BRL 500 ribu (USD 265 ribu).

Informasi lebih lanjut tersedia di <http://carloschagas.cnpq.br/> dan <http://www.ufma.br/noticias/noticias.php?cod=6390>

Informasi tambahan dapat diperoleh melalui email ke Dr. Javier Verastegui dari *LAC Biosafety Project-Peru* di verastegui.javier@gmail.com