

CROP BIOTECH UPDATE

20 Mei 2015

AFRIKA

PARA ILMUWAN KENYA RANGKUL MEDIA SOSIAL

Ahli bioteknologi dari *Kenya Agricultural & Livestock Research Organization* (KALRO) dan *Kenya University Biotechnology Consortium* (KUBICO) melakukan pelatihan media sosial pada tanggal 15 Mei 2015. Pelatihan yang diselenggarakan oleh ISAAA *AfriCenter* dibawah naungan proyek *Virus Resistance Cassava for Africa* (VIRCA), bertujuan untuk mengembangkan apresiasi para ilmuwan terhadap media sosial, serta meningkatkan pemahaman mereka tentang berbagai alat *online* yang dapat bermanfaat untuk proyek-proyek mereka.

Berbicara atas nama Dr. Simon Gichuki, Kepala Pusat Bioteknologi di KALRO dan Kepala Penyidik proyek VIRCA, Dr. Joyce Malinga mencatat dengan dengan menekankan bahwa "para ilmuwan terkemuka di Kenya tidak pada platform media sosial" di mana banyak perdebatan mengenai teknologi berlangsung. Dia menantang para peserta lokakarya "untuk lebih berpikiran terbuka terhadap alat media sosial" dan membuka pelatihan, menambahkan bahwa "kita harus memiliki lebih banyak pelatihan dengan memberdayakan para ilmuwan untuk memanfaatkan alat ini."

Lokakarya ini diakhiri dengan sebuah sesi praktik sore itu untuk melihat para ilmuwan belajar bagaimana untuk terlibat dengan berbagai alat media sosial. Pada akhir lokakarya, semua peserta memiliki akun Twitter dan blog Wordpress yang mereka bersumpah untuk mengembangkan lebih lanjut dalam rangka memberikan kontribusi terhadap tulisan bioteknologi online. Dalam sambutan penutupannya, Mr. Hannington Obiero dari proyek VIRCA, mengatakan bahwa pelatihan itu "pembuka mata yang menyediakan cara komunikasi baru bagi para ilmuwan."



Untuk informasi informasi lebih lanjut hubungi Dr. Margaret Karembu di mkarembu@isaaa.org.

AMERIKA

EPA AS SETUJUI UJI LEBIH LANJUT KETAHANAN BAYAM TERHADAP CITRUS GREENING

Environmental Protection Agency (EPA) AS telah menyetujui aplikasi Southern Gardens Citrus untuk Experimental Use Permit di bawah Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act. Izin ini memungkinkan Southern Gardens untuk bergerak maju dalam perkembangannya tentang kemungkinan penggunaan protein bayam untuk membantu mengendalikan penyakit citrus greening, atau Huanglongbing (HLB).

Penelitian yang dilakukan oleh ahli patologi tanaman Dr Erik Mirkov di *Texas A&M AgriLife Research and Extension Center* telah menghasilkan produksi protein yang muncul untuk memberikan kontrol yang efektif terhadap penyakit *citrus greening*. Izin kewenangan tes skala besar tanaman jeruk dengan protein yang berasal dari bayam, dikembangkan dari penemuan yang dipatenkan oleh Dr. Mirkov.

Lebih lanjut, baca rilis beritanya dari situs *Texas A&M AgriLife* di <http://today.agrilife.org/2015/05/12/feds-approve-spinach-testing-for-citrus-greeningcitrus-greening-disease/>.

ASIA DAN PASIFIK

PENELITI TEMUKAN MEKANISME RESISTENSI TERHADAP HERBISIDA

Para peneliti dari Universitas Adelaide telah mengidentifikasi mekanisme di balik ketahanan rumput *cereal weed brome* terhadap herbisida glifosat banyak digunakan. Para peneliti mengatakan bahwa itu adalah spesies gulma pertama di Australia yang telah menunjukkan mekanisme resistensi ini.

Resistensi terhadap glifosat telah ditemukan dalam beberapa tahun terakhir dalam dua populasi yang berbeda dari *great brome*. Kedua populasi menunjukkan mekanisme resistensi yang sama yang disebut amplifikasi gen, di mana tanaman yang tahan menghasilkan jumlah salinan gen yang bertanggung jawab untuk EPSPS, enzim yang ditargetkan oleh glifosat. Lebih banyak enzim yang diproduksi mengatasi aksi herbisida.

Untuk lebih lengkapnya mengenai penelitian ini, baca rilis beritanya di situs Universitas Adelaide <http://www.adelaide.edu.au/news/news78042.html>.

EROPA

USDA FAS RILIS LAPORAN TENTANG BIOTEKNOLOGI PERTANIAN TURKI

USDA *Foreign Agricultural Service* merilis *2015 Agricultural Biotechnology Report* untuk Turki. Menurut laporan tersebut, ada 150 pelanggaran UU Keamanan Hayati Turki, beberapa di bawah teror biologis. Turki telah mengubah pengaturan mereka pada tahun 2014 untuk menghapus beberapa kewajiban atas pihak yang bertanggung jawab karena "kontaminasi" atau kehadiran tingkat rendah.

Persetujuan dari dua hasil biotek (MON810 dan MON88017x MON810) dihentikan pada 2013 oleh Pengadilan Tinggi, yang menyebabkan meningkatnya jumlah pelanggaran. Selanjutnya, *Ministry of Food, Agriculture and Livestock* menghentikan persetujuan untuk NK603 x MON810 karena keterbatasan dalam pengujian. Oleh karena itu, saat ini, Turki belum menyetujui setiap sifat biotek untuk penggunaan makanan.

Laporan lengkapnya dapat dilihat di USDA FAS http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Agricultural%20Biotechnology%20Annual_Ankara_Turkey_4-15-2015.pdf.

PENELITIAN

MICRO-RNA SERANGGA-SPEKIFIK, SEBUAH ALTERNATIF BT-TOKSIN DALAM REKAYASA RESISTEN TERHADAP SERANGGA

Keberhasilan Bt transgenik dalam mengendalikan hama tanaman telah melemah oleh munculnya resistensi dalam larva serangga target. Ancaman ini telah mendorong pencarian pendekatan lain pada serangga tertentu.

Raj K. Bhatnagar dari *International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology* (ICGEB) di India telah menggunakan teknologi berbasis RNA kecil untuk mencari miRNA-serangga spesifik yang mengganggu proses *molting* serangga mengakibatkan kematian larva.

Mereka merancang vektor yang menghasilkan microRNA buatan, Amir-24, yang menargetkan gen kitinase dari *Helicoverpa armigera* dan mengekspersikannya dalam tembakau. Analisis menunjukkan ekspresi tinggi Amir-24 pada tanaman tembakau transgenik. Larva yang diberi tembakau transgenik mengering dan akhirnya mati.

Baca artikel lengkapnya di *Transgenic Research*
<http://link.springer.com/article/10.1007/s11248-015-9880-x?no-access=true>.