

CROP BIOTECH UPDATE

03 Juni 2011

GLOBAL

DAMPAK TANAMAN TRANSGENIK TERHADAP KEANEKARAGAMAN HAYATI

Tanaman rekayasa genetika yang dikomersialisasikan saat ini telah mengurangi dampak pertanian terhadap keanekaragaman hayati. Ini telah dimungkinkan melalui adopsi praktek persiapan lahan konservasi yang disempurnakan, pengurangan penggunaan insektisida, dan penggunaan herbisida yang lebih ramah lingkungan. Janet Carpenter menulis kemajuan pemikiran terhadap dampak tanaman GE pada keanekaragaman hayati dalam Laporan Berita ISB edisi Juni 2011.

Carpenter menelaah literatur tentang dampak potensi tanaman GE terhadap lingkungan pada tiga skala tingkatan: tanaman, peternakan dan lansekap. "Dari perspektif yang lebih luas," Carpenter mencatat, "tanaman GE sebenarnya dapat meningkatkan keanekaragaman tanaman dengan meningkatkan tanaman alternatif yang kurang dimanfaatkan, membuat mereka lebih cocok untuk domestikasi luas."

Baca artikel penuh di <http://www.isb.vt.edu/news/2011/Jun/Impacts-GE-Crops-Biodiversity.pdf>.

AMERIKA

BILL MEMPERCEPAT PERSETUJUAN BIOTEK DI AS

Senator Stephen Fincher, seorang anggota Kongres dari Tennessee, Amerika Serikat, memperkenalkan undang-undang untuk mempercepat proses persetujuan pada tanaman biotek. Fincher, yang juga seorang petani, menyebut RUU itu sebagai 'Mempercepat Pertanian Melalui Science (Eats)'. Undang-undang akan memungkinkan Badan Inspeksi Hewan dan Kesehatan Tanaman Amerika (APHIS) memiliki 180 hari "untuk menyetujui atau menolak petisi, dengan tambahan 60 hari jika diperlukan untuk menjamin keamanan lingkungan dan kepatuhan terpenuhi sebelum permohonan disetujui."

Fincher menekankan perlunya proses persetujuan yang lebih efisien untuk menjaga para pemimpin petani AS dalam produksi tanaman biotek.

Berita asli tersedia di <http://brownfielddagnews.com/2011/05/31/bill-would-accelerate-biotech-approvals/>.

ASIA PASIFIK

MENGELOLA BIOTEKNOLOGI BAGI PETANI MISKIN

Sebuah proses partisipatif interaktif sangat penting untuk mengelola program yang memungkinkan teknologi untuk menjangkau pengguna yang dituju. Hal ini mendorong kapasitas lokal dan sumber daya lokal untuk pembangunan berkelanjutan. Demikian disampaikan dalam makalah Mengelola bioteknologi bagi sumber daya petani miskin oleh PS Janaki Krishna dan rekan yang diterbitkan dalam *Asian Biotechnology and Development Review*.

Proses ini disebut sebagai Interactive Bottom Up (IBU) yang menciptakan proses belajar antara berbagai pihak pada kemungkinan dan kendala dari sebuah inovasi teknologi dan aplikasinya. Ini menggabungkan penelitian dan pengembangan dimensi di mana pengguna akhir dikonsultasikan dan dipertimbangkan terlebih dahulu sebelum program konseptualisasi.

Untuk rincian tambahan, Email penulis utama di jankrisp@gmail.com .

EROPA

EROPA HARUS UBAH KEBIJAKAN PERTANIAN, UJAR IIED

Eropa harus mengubah kebijakan pertanian dan memasukkan petani sebagai peserta dalam penelitian pertanian. Perubahan ini harus dilakukan jika Eropa mengharapkan dapat mengurangi hilangnya keanekaragaman hayati. "Kebebasan petani untuk memilih benih yang mereka tanam dan menggunakannya untuk mengembangkan varietas tanaman serta keanekaragaman hayati yang kaya pertanian akan menjadi kunci untuk respon Eropa terhadap perubahan iklim," ujar Michel Pimbert dari Institut Internasional untuk Lingkungan dan Pembangunan (IIED), lembaga penelitian nirlaba yang berbasis di London.

"Kebijakan pertanian Eropa yang mencegah kita dari beradaptasi terhadap perubahan iklim. Kebijakan mereka juga buruk bagi keanekaragaman hayati karena mereka memaksa petani untuk menggunakan berbagai benih dan bibit hewan yang semakin sempit," tambah Pimbert.

Baca rincian dari artikel di <http://ipsnews.net/news.asp?idnews=55792>

PENELITIAN

RESISTENSI TERHADAP RAS REKOMBINAN KARAT BATANG TPPKC PADA GANDUM

Gandum batang karat telah kembali muncul sebagai ancaman serius terhadap produksi sejak ditemukannya Ug99 pada 1950-an. Dengan demikian, gen (SrWld1) dalam gandum yang memberikan resistensi terhadap semua batang karat ras Amerika Utara sangat penting, terutama di musim semi untuk kultivar gandum merah keras (HRS). Sebuah ras seksual direkombinasi batang karat dengan virulensi untuk SrWld1 ditemukan pada tahun 1980-an. Hal ini menyebabkan DL Klindworth, seorang ilmuwan dari USDA-ARS, dan rekan, untuk menentukan perlombaan genetika dari resistensi terhadap rekombinan Stem Rust.

Perlombaan rekombinan diuji dengan serangkaian perbedaan batang karat dan seperangkat kultivar gandum terdiri dari 36 HRS dan 6 durum. Melalui penggunaan analisis aneuploid, penanda molekuler, dan tes allelism, lokasi kromosom diidentifikasi. Tes diferensial berlabel TPPKC, yang menunjukkan bahwa ia berbeda dari TPMKC dengan memiliki virulensi dengan gen Sr30 dan SrWld1. Tujuh gen dalam gandum ditemukan efektif terhadap TPPKC. Pemeriksaan lebih lanjut menunjukkan bahwa lima HRS dan satu kultivar durum rentan terhadap TPPKC, yang semuanya memiliki SrWld1 sebagai batang utama gen mereka tahan karat.

Para peneliti menyimpulkan bahwa TPPKC tidak akan menimbulkan ancaman besar mirip dengan TTKSK tetapi dapat menyebabkan hilangnya beberapa kultivar jika TPPKC menginfeksi ladang.

Baca naskah tulisan asli di <http://www.springerlink.com/content/h736411672313k61/>.

PENGUMUMAN

KONGRES BIOTEK DUNIA DI DUBAI

The "1st Biotechnology World Congress" (1 BWC 2012) akan diselenggarakan di Dubai, UEA, dari tanggal 14-15 Februari, 2012. Kongres ini akan fokus pada pengembangan bisnis, aliansi strategis, tren kemitraan, peluang produk, model bisnis dan strategi pertumbuhan, bioteknologi lisensi dan farmasi, vaksin, rekayasa protein, tanaman dan teknologi lingkungan, tanaman transgenik dan tanaman, bioremediasi, penelitian keanekaragaman mikroba.

Rincian konferensi dapat dilihat di <http://eureka-mkt03.com/conference/bwc>.