

CROP BIOTECH UPDATE

01 Maret 2017

AFRIKA

NABDA LATIH SEED COUNCIL MENGENAI DETEKSI BENIH RG

Nigeria's Biotechnology Development Agency (NABDA) mengadakan satu minggu pelatihan tentang deteksi beih RG bagi staf *National Agricultural Seed Council (NASC)*. Pelatihan bertujuan untuk meningkatkan kapasitas staf NASC dalam membedakan benih RG dan non-RG. Menurut Deputy Direktur NASC, Joseph Omole, para petani harus memiliki akses ke benih berkualitas dan bersertifikat, terlepas dari jenis benih, untuk mencapai target pemerintah yaitu memajukan pertanian dan meningkatkan persediaan pangan.

Prof. Lucy Ogbado, Direktur Jenderal NABDA, menjelaskan bahwa benih RG, menjadi topik kontroversial, seharusnya didiskusikan berdasarkan fakta dan temuan empiris. Dia menyarankan publik untuk mengabaikan sentimen yang tidak berdasarkan fakta, dan merangkul bioteknologi modern untuk membantu mengurangi kerawanan pangan.

Baca artikelnya di *Nigerian Tribune* <http://tribuneonline.com/nabda-trains-seed-council-gmo-detection/>.

AMERIKA

EPA AS SETUJUI TIGA VARIETAS KENTANG RG

Environmental Protection Agency US menyetujui penanaman tiga tipe kentang rekayasa genetika tahan terhadap patogen yang menyebabkan penceklik kentang Irlandia. Menurut EPA, kentang RG aman untuk lingkungan dan dikonsumsi.

Kentang RG dikembangkan oleh J.R. Simplot Co. Menurut Simplot, kentang RG hanya berisi gen kentang dan sifat ketahanan hawar daun berasal dari varietas kentang Argentina yang secara alami menunjukkan pertahanan terhadap patogen.

Keputusan EPA sesuai dengan izin keamanan yang diberikan oleh *Food and Drug Administration* pada Januari 2017.

Baca lebih lanjut di AP

http://hosted2.ap.org/APDEFAULT/b2f0ca3a594644ee9e50a8ec4ce2d6de/Article_2017-02-28-US--Genetically%20Engineered%20Potatoes/id-91528210636b48cebd1ffe35ba0c7a64.

Lihat pemberitahuan (untuk Y9
https://www3.epa.gov/pesticides/chem_search/ppls/008917-00002-20170119.pdf dan
X17 https://www3.epa.gov/pesticides/chem_search/ppls/008917-00002-20170119.pdf)
dari situs EPA.

ASIA DAN PASIFIK

OGTR AUSTRALIA TERIMA LISENSI PENERAPAN UNTUK UJI LAPANGAN SORGUM RG

Office of the Gene Technology Regulator (OGTR) telah menerima lisensi penerapan (DIR 153) dari Universitas Queensland untuk melakukan uji lahan sorgum rekayasa genetika (RG) dengan mengubah sifat kualitas biji-bijian.

Uji coba diusulkan untuk dilakukan di Queensland tenggara antara Oktober 2017 dan Juni 2020. Pengajuan ini untuk menanam satu situs percobaan dengan luas hingga satu hektar pada tahun pertama, dan meningkat empat situs dengan luas gabungan mencapai lima hektar pada tahun kedua dan ketiga. Uji coba dilakukan untuk mengontrol langkah-langkah yang membatasi penyebaran dan kegigihan tanaman RG dan memperkenalkan materi genetik mereka. Sorgum RG tidak akan digunakan pada pangan dan pakan komersial.

OGTR sedang mempersiapkan sebuah *Risk Assessment and Risk Management Plan* untuk aplikasi yang akan dirilis untuk komentar publik dan saran dari para ahli, lembaga, dan pihak berwenang pada Mei 2017. Akan diberikan waktu 30 hari untuk pengajuan pendapat.

Untuk informasi lebih lanjut, termasuk pemberitahuan aplikasi, pertanyaan dan jawaban, dan rangkuman lisensi penerapan, kunjungi *DIR 153 page* <http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/dir153> pada situs OGTR <http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/home-1>.

PENELITIAN

PENTINGNYA KELUARGA GEN NAC DALAM PENGEMBANGAN KEDELAI TAHAN KEKERINGAN

Keluarga gen NAC penting karena ukurannya yang besar, serta relevansinya dalam meningkatkan toleransi stres pada tanaman. Meskipun pengetahuan tentang fungsi protein NAC, ada kebutuhan studi ekstensif mengenai kemungkinan penggunaan NAC dalam pengembangan kedelai (*Glycine max*) kultivar dengan toleransi kekeringan superior.

Reem M. Hussain dari *Huazhong Agricultural University*, bersama dengan rekannya, menggunakan analisis filogenetik dan mengidentifikasi gen 139 *GmNAC*. PCR kuantitatif tepat waktu dilakukan pada jaringan daun kedua kultivar kedelai yang sensitif dan toleran untuk menganalisis ekspresi gen dari 28 gen *GmNAC* yang responsif dehidrasi. Analisis menunjukkan bahwa ekspresi gen *GmNAC* bergantung pada genotip. Delapan dari 28 gen terpilih (*GmNAC004*, *GmNAC021*, *GmNAC065*, *GmNAC066*, *GmNAC073*, *GmNAC082*, *GmNAC083* dan *GmNAC087*) ditemukan memiliki kadar ekspresi yang tinggi dalam varietas kedelai tahan kekeringan. Atau, kultivar sensitif kekeringan menunjukkan kadar ekspresi *GmNAC* lebih rendah jika dibandingkan dengan kedelai toleran mereka.

Studi ini mengidentifikasi gen-gen *GmNAC* yang menjadi fokus studi di masa depan dalam pengembangan kedelai tahan kekeringan superior. Studi ini juga mengungkapkan lebih banyak gen *GmNAC* yang responsif dehidrasi daripada yang dilaporkan studi sebelumnya. Selain itu, studi juga menunjukkan bahwa genotip berbeda dalam ekspresi gen mereka yang disebabkan kekeringan.

Untuk informasi lebih lanjut studi ini, baca artikelnya di *BMC Plant Biology* <https://bmcplantbiol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12870-017-1001-y>.