



Obra Social "la Caixa"

NOTA DE PREMSA

La millora genètica de les plantes és imprescindible per donar resposta a l'alimentació del futur

- Els millors experts mundials en agrigenòmica analitzen l'evolució dels vegetals en CosmoCaixa convocats per B·Debate, Centre Internacional pel Debat Científic, una iniciativa de Biocat i l'Obra Social "la Caixa"
- Entendre els mecanismes evolutius de les plantes permet seleccionar característiques del seu genoma que influeixen en millores de tot tipus
- El Parlament de Catalunya ha posat en marxa la Subcomissió d'Estudi de Transgènics per debatre sobre la seva implantació i cultiu

Barcelona, 17 de març 2015 – Des de la invenció de l'agricultura fa 10.000 anys hem transformat tant algunes plantes i animals que ara aquestes espècies serien incapaces de sobreviure a la natura. "Ens alimentem d'espècies inventades per l'ésser humà, fruit de la modificació genètica, com el blat de moro", comenta Josep Casacuberta, líder científic d'aquest B·Debate i coordinador del programa de genòmica de plantes i animals del Centre de Recerca en Agrigenòmica (CRAG).

La nova edició de B·Debate, Centre Internacional pel Debat Científic, una iniciativa de **Biocat** i l'**Obra Social "la Caixa"**, s'ha centrat en entendre els mecanismes evolutius de les plantes per seleccionar característiques del seu genoma que influeixen en millores de tot tipus, des de les característiques organolèptiques de tacte, gust i olfacte, fins a la qualitat nutricional i conservació d'aquests productes alimentaris.

Abans, aquests canvis en les varietats vegetals s'aconseguien de forma intuïtiva. Ara, gràcies a la investigació científica, existeixen diverses tècniques de millora més acurades, com la selecció assistida per marcadors o la transgènia, que és l'última que s'ha incorporat en la millora de plantes. Per exemple, des de la dècada dels 50 s'utilitzen rajos X per modificar el genoma de les plantes a través de la radiació. "Sense aquests avenços no podrem donar resposta al repte de l'alimentació del futur i millorar les espècies que mengem", afegeix Casacuberta.

Aquest any el Parlament de Catalunya ha posat en marxa la [Subcomissió d'Estudi de Transgènics](#), que depèn de la Comissió d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, per debatre sobre la implantació i el cultiu de transgènics a Catalunya. El passat 25 de febrer es va celebrar la primera sessió de compareixences.

La modificació constant de les plantes des del Neolític és el que ha permès a la humanitat augmentar la producció i la qualitat dels aliments al llarg de la història. Però en els propers 50 anys haurem de produir més aliments dels que hem cultivat durant tota la humanitat: la producció d'aliments haurà d'augmentar un 70% per abastir la població mundial al 2050, segons l'Organització de les Nacions Unides per l'Alimentació i l'Agricultura (FAO).

En l'últim mig segle la població mundial s'ha doblat, mentre que l'augment del rendiment dels cereals s'ha multiplicat per tres. Les millores de producció s'han aconseguit, entre d'altres, augmentant la superfície conreada, i l'aigua i els adobs utilitzats. "Això ja no és



Obra Social "la Caixa"

possible, cosa que ens obliga a utilitzar totes les eines al nostre abast, com la millora en el coneixement bàsic de la genètica de plantes", comenta Casacuberta.

Les espècies del futur: com aconseguir més amb menys

Un dels reptes de futur de l'agrigenòmica és aconseguir varietats de plantes més eficients amb l'objectiu d'augmentar la producció sense incrementar els recursos d'espai, aigua i adob invertits en cultivar-les en un context de canvi climàtic que dificultarà el conreu.

L'any 2000 es va publicar el primer genoma d'una planta; a dia d'avui ja es disposa del genoma complet de més de 80 espècies, així com el genoma de diferents varietats de la mateixa espècie: unes bases de dades on accedeixen contínuament els milloradors de plantes. Per exemple ja coneixem el genoma de 100 varietats de cogombre o de síndria. Fins i tot s'ha publicat el genoma de 3.000 varietats d'arròs provinent de 89 països. "Cal democratitzar aquest coneixement i aplicar-lo a les varietats locals", destaca Casacuberta .

El programa detallat del **B·Debate** (<http://www.bdebate.org/>) "**Evolution of plant phenotypes. From genomes to traits**" (Evolució dels fenotips de les plantes. Dels genomes a les característiques) està disponible en [aquest enllaç](#).

PER A MÉS INFORMACIÓ I ENTREVISTES:

Núria Jar

Gabinet de premsa. B·Debate
T. +34 696 79 25 37
premsa@bdebate.org

Irene Roch

Departament de Comunicació. Obra Social "la Caixa"
T. 93 404 60 27 / 669 457 094
iroch@fundaciolacaixa.es

FOTOGRAFIES

Crèdit ©JordiCabanas

IMG_0778.jpg

Josep Casacuberta, líder científic d'aquest B·Debate i coordinador del programa de genòmica de plantes i animals del Centre de Recerca en Agrigenòmica (CRAG)

IMG_0738.jpg

Comitè científic d'aquest B·Debate. D'esquerra a dreta: Scott Jackson, Oliver Panaud, Josep Casacuberta, Michael Purugganan i Jonathan Wendel

IMG_0811.jpg

Foto de família