



## Les 4 plantes més esteses

### 1. El blat de moro

És l'única planta transgènica que es pot cultivar a la Unió Europea amb finalitats comercials. Actualment, a l'Estat espanyol es cultiva en 75.148 ha, la qual cosa s'estima com un 25% de la producció total, i es converteix en l'extensió més gran de plantes transgèniques de tot Europa. La majoria de blat de moro que actualment es produeix a l'Estat —i a Europa— es destina a pinso per a animals.

### 2. La soja

És la més cultivada a tot el món. Tota la soja transgènica que es cultiva actualment és resistent als herbicides. Algunes investigacions intenten millorar-la genèticament perquè la seva ingesta crua no irriti el sistema digestiu humà. La soja conté una proteïna que aconsegueix bloquejar un enzim digestiu, la tripsina. És per això que cal coure-la abans de ser menjada i l'oli que se n'obté sempre ha de ser refinat.

### 3. L'arròs daurat

L'arròs s'ha convertit en la dieta bàsica de gairebé la meitat de la població mundial. La seva producció es concentra a la Xina, l'Índia i el Sud-est asiàtic, regions que en produeixen el 90% del total. Però la seva insuficiència en vitamina A pot ser un problema per a la nutrició d'alguns països en vies de desenvolupament. Diversos països i fundacions treballen en l'anomenat arròs daurat, millorat amb els enzims que produeixen els precursors de la vitamina A per poder-lo distribuir gratuïtament als pagesos d'aquests territoris.

### 4. El cotó

L'any 2005, el cotó transgènic ocupava l'11% de la plantació mundial. La majoria creix als Estats Units d'Amèrica i a la Xina —allà, dos terços del cotó que s'hi produeix és transgènic—, però també se'n pot trobar a l'Índia, Sud-àfrica, Austràlia, l'Argentina, Mèxic i Colòmbia. Les varietats que s'hi planten són resistents als herbicides i a les plagues d'insectes. ☺



**Sense pesticides.** El blat de moro Bt (a la foto, recollida en una granja d'Illinois) ajuda a combatre les plagues sense insecticides.

dials— és la seva resistència als herbicides. El problema sempre ha estat que els herbicides no diferencien entre què és cultiu i què són males herbes. Per tant, cal posar més adob i omplir el camp amb herbicides que afectaran la nostra pròpia plantació. Aquesta despesa econòmica i ecològica es pot evitar incorporant un gen a la planta perquè es faci resistent als herbicides. Aquests acostumen a ser específics per a la planta transgènica i també són innocus per als animals. Totes aquestes millores es veuen reflectides finalment en la rendibilitat de la producció, fins al punt que, malgrat que la llavor d'un transgènic sigui més cara que la d'un híbrid, i que el producte final s'hagi de vendre més barat per la falta de confiança del consumidor, els beneficis continuen sent majors que amb els cultius habituals.

#### Dècades d'estudis al laboratori

Tota innovació té una història, i en el cas dels transgènics, com explica David Bueno, professor i investigador en genètica de la Universitat de Barcelona, "ja fa dècades que l'ésser humà intenta modificar genèticament les plantes: els híbrids no són més que aquest intent per creuar varietats i aconseguir una característica determinada, per exemple, més resistència. La diferència amb els transgènics rau en la precisió, en lloc de creuar varietats i esperar que l'atzar incideixi sobre una característica concreta, hi ha la possibilitat d'aconseguir aquesta

operació d'una manera exacta". Un transgènic és un organisme al qual s'ha modificat algun o alguns dels seus gens, tant si se li afegeix un gen que no tenia, se'n canvia un de propi o se suprimeix. En el cas de les plantes, continua Bueno, "el que es fa en la majoria de casos és afegir-li un gen que no tenia, per exemple, el que el fa resistent al cuc de la barrina". Aquest procés és molt profitós en les plantes, ja que tenen un tipus de cèl·lules (les parenquimàtiques) capaces de formar tota una planta. Bueno ho aclareix: "les pots treure de la planta, mantenir-les aïllades al laboratori i modificar-les, serien l'equivalent a les cèl·lules mare embrionàries en mamífers. Un cop modificades, les poses en un altre medi i aquella cèl·lula es comença a dividir i a estructurar fins a formar una planta completa. Tens una planta creada a partir d'una única cèl·lula inicial".

Aquesta tecnologia permet rendibilitzar els cultius del blat de moro del nostre país, però als laboratoris es treballa en diversos camins que aporten nous avantatges a l'ús de transgènics. Els projectes s'encaminen a un possible ús mèdic per combatre virus i bacteris que causen

## S'estudia fer biocombustible amb plantes transgèniques