

> Actualitat

TECNOLOGIA MEDIAMBIENTAL

Peixos transgènics, s'imposa la cautela

Prudència amb els peixos transgènics. Aquesta és la principal conclusió, i alhora crida, d'un estudi suec que adverteix que aquests animals, més grans i resistents i que necessiten més menjar, poden acabar desplaçant i eliminant, si s'escapen del punt de cria, els animals no transgènics. La futura regulació que Europa prepara per a aquests animals haurà de preveure mesures per evitar alterar el medi natural o, com diria la dita popular, que "el peix gran es mengi el petit".

PATRICIA MORÉN | 1 D'OCTUBRE DE 2009

Tot i que encara no s'ha permès la comercialització d'animals transgènics, tot sembla apuntar que sí que els necessitem. I per a dues finalitats. En primer lloc per al consum humà, ja que la sobreexplotació actual de diferents espècies de peixos comercials ha provocat un descens important en les reserves de pesca. En segon lloc com a biofactories, per produir proteïnes d'interès farmacològic, informa Josep Casacuberta, investigador del Centre de Recerca en Agrigenòmica (CRAG) i membre del panel científic d'organismes modificats genèticament (OMG) de l'Autoritat Europea de Seguretat Alimentària (EFSA).

Actualment, la cria d'animals transgènics o d'OMG és una realitat en l'àmbit de la recerca. S'han produït 20 espècies de peixos transgènics, com el salmó i la carpa. Però són segurs per al consum humà i el medi natural? Aquestes són les grans qüestions que tracten de respondre estudis científics com el de Fredrik Sundström, del Departament de zoologia de la Universitat de Göteborg. El treball, finançat per la Unió Europea amb 202.600 €, ha conclòs que s'ha de tenir molta prudència amb els peixos transgènics.



Fotografia: A & J

Simulació

Els peixos transgènics s'anomenen així perquè s'han modificat amb un transgèn o gen que es transfereix d'un organisme a un altre, ja sigui de forma natural o mitjançant tècniques d'enginyeria genètica. Aquest gen, que duu incorporat el codi de la nova característica que es vol donar al peix modificat genèticament, es propaga fent servir bacteris aïllats, es purifica i, per últim, s'introdueix als ous del peix hoste per microinjecció.

Amb aquesta metodologia, els investigadors suecs han obtingut peixos que creixen més ràpid del normal, que són més resistents a les malalties i que poden reproduir-se més fàcilment en condicions més fredes. Així doncs, des del punt de vista de la piscicultura, es creu que s'obtidria un major rendiment en la seva producció.

"Fins a nou avis, els peixos transgènics han de ser criats en sistemes tancats de terra"

Afirmació es recolza en altres treballs del mateix estudi, que ha inclòs la simulació d'una fugida, en l'ambient controlat d'un laboratori, d'un salmó transgènic i una truita irisada. Els resultats han mostrat que, quan s'escapen, els peixos transgènics tenen un efecte molt més gran sobre el medi natural que els peixos no transgènics criats en piscifactoria, així com més probabilitats de sobreviure quan no hi ha prou menjar. "Probablement els peixos OMG tenen més capacitat per competir i són millors per a la conversió dels aliments", segons Sundström.

No obstant, també es pensa que poden tenir efectes no desitjats al medi natural. El propi Sundström ha declarat que "fins a nou avis, els peixos transgènics han de ser criats en sistemes tancats de terra". Aquesta

Una preocupació important dels investigadors és que els peixos transgènics van superar, en la simulació de fugida, els seus homòlegs naturals. No obstant, admeten que és difícil saber si l'escapada podria afectar l'entorn natural, ja que les característiques del laboratori no són les mateixes. A més, el fet que els OMG puguin lluitar millor contra les toxines pot afavorir que aquestes s'acumulin a l'oceà i, conseqüentment, afectin els consumidors. També els nivells més alts d'hormona de creixement (GH) d'aquests peixos (per això són més grans) poden afectar-los.

L'opinió dels experts

L'estudi de Göteborg posa de manifest els riscos que pot comportar la fugida dels peixos transgènics al medi natural. Casacuberta explica, però, que les conseqüències d'aquesta escapada segueixen sent una hipòtesi, ja que també és possible que tinguin menys capacitat per sobreviure en condicions salvatges, a la natura.

Francesc Piferrer, investigador del CSIC i responsable de biologia de la reproducció a l'Institut de Ciències del Mar (ICM), explica que, en el cas d'aquests peixos, s'observa una paradoxa força interessant. Per una banda, tenen una gana descomunal relacionada amb la GH. Però per una altra, a l'hora de sortir a caçar el menjar, podrien ser menys curiosos i estar més exposats als predadors. Aquest fet ja s'ha observat en estudis canadencs que reproduïen condicions seminaturals en simulacions per ordinador; explicarien aquesta suposada baixa capacitat dels peixos transgènics per sobreviure a la natura.

David Bueno, del Departament de genètica de la Universitat de Barcelona, sintetitza que hi ha tres principals cauteles davant dels peixos transgènics: assegurar-se que els mecanismes de contenció dels peixos siguin 100% eficaços per tal que no puguin escapar-se de les piscines al medi ambient, que nutricionalment siguin organismes equivalents als seus homòlegs no transgènics, i que les seves hormones de creixement addicionals no influeixin en els consumidors.

> DE CAP A LA REGULACIÓ

L'EFSA serà l'agència encarregada d'analitzar les sol·licituds de comercialització dels animals transgènics, com ja ho ha estat en el cas de les plantes. Amb aquesta finalitat, l'entitat està redactant una guia que servirà perquè les companyies interessades coneguin quin tipus de dossier hauran de presentar per demanar l'autorització, informa Josep Casacuberta.

Segons Casacuberta, i pensant en el consum humà, es demanaran proves per assegurar que els peixos transgènics no siguin tòxics i no produeixin al·lèrgies. També se sol·licitarà que tinguin el mateix poder nutricional que els peixos no transgènics. En l'àmbit de la protecció del medi ambient, la condició serà que els animals no impliquin cap risc per a l'ecosistema. Per aconseguir-ho, s'exigiran mesures de confinament importants dels peixos transgènics, en línia amb les conclusions de l'estudi de Göteborg. L'èmfasi de Casacuberta i altres científics en aquest punt rau en què les piscifactories actuals no reuneixen les condicions necessàries per garantir que els peixos OMG no s'escapin.

Sobre aquest risc de fugida, Casacuberta recorda que "els animals transgènics poden tenir un impacte ambiental per escapament més important que les plantes. I aquest serà un punt essencial en la regulació". És possible que la futura regulació de l'EFSA pel que fa al confinament de peixos transgènics sigui tant estricta que, fins i tot, no sigui viable acomplir-la. Per això, Casacuberta insisteix a dir: "tot i que des de fa temps els peixos transgènics són una realitat, encara estan lluny de poder ser comercialitzats".