

Ingegneria biologica

Nel laboratorio di Israele dove si lavora al pollo artificiale

L'obiettivo è una produzione economica in grande quantità

MAURIZIO MOLINARI
CORRISPONDENTE DA GERUSALEMME

Produrre in laboratorio pollo artificiale per andare incontro alle esigenze della sicurezza alimentare e ad una domanda in crescita soprattutto di carne: è la sfida di Amit Gefen, bioingegnere dell'Università di Tel Aviv che ha iniziato uno studio di fattibilità dell'avveniristico progetto grazie al finanziamento della "Modern Agriculture Foundation" di Shir Friedman.

Come pensate di poter arrivare a realizzare un pollo artificiale?

«Il mio campo di studio è l'ingegneria dei tessuti. Si parte da cellule che vengono coltivate e stimolate in laboratorio, con il ricorso a tecniche differenti, con l'obiettivo di creare dei tessuti destinati a crescere. Alla fine vogliamo riuscire a creare un intero pezzo di pollo partendo da una singola cellula. Per questo l'ingegneria dei tessuti è la strada decisiva.

300

mila dollari
Era il costo del primo hamburger artificiale: ora si punta a costi ridotti e produzioni elevate

E se riusciamo con il pollo potremmo tentare di ripeterci anche con le bistecche di manzo».

E' una tecnica che ha elementi in comune con la clonazione delle cellule?

«Assolutamente no, non ha nulla a che vedere con la riproduzione genetica perché si tratta di un'opera di ingegneria biologica. Il piano è di coltivare cellule di pollo, farle dividere e moltiplicare. In precedenza, in alcuni studi eseguiti, abbiamo usato fattori estratti da tumori per stimolare le cellule ma questo non è appropriato per il cibo. Cercheremo altri stimolatori efficaci. Su questo stiamo lavorando».

Come avete iniziato?

«Due anni fa in un laboratorio di bioingegneria di Amsterdam tentarono di realizzare un singolo hamburger artificiale, il nostro tentativo invece riguarda la possibilità di produrre pollo artificiale in grande quantità. Per

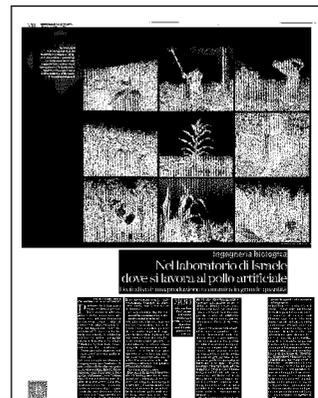
andare incontro alla richiesta di cibo. Quattro mesi fa a bussare alla nostra porta è stata la "Modern Agriculture Foundation" ed abbiamo trovato i fondi per iniziare questo studio di fattibilità che durerà un anno, grazie ad una task force di ricercatori».

Quale è il vostro obiettivo?

«Arrivare a produrre dei tessuti di carne di pollo che siano anzitutto sani e poi anche a costi bassi. La qualità del cibo è di primaria importanza, immaginando la domanda di un grande mercato, ma anche il costo conta perché se per produrre un petto di pollo in laboratorio servono 100 mila dollari nessuno riuscirà mai ad assaggiarlo. Non a caso l'hamburger artificiale olandese cucinato all'Università di Maastricht dopo cinque anni di ricerche finanziate da Google non ha avuto seguito perché il costo superava 300 mila dollari. Decisamente troppo».

Quale potrebbe essere l'impatto in termini di sicurezza alimentare?

«Significativo. In due diversi ambiti. Anzitutto sul fronte dell'etica perché un crescente numero di abitanti del Pianeta oggi cerca cibo non composto da cellule animali, intendendo per tali non solo la carne ma anche il pesce, e dunque i tessuti prodotti in laboratorio potrebbero fornire la risposta più accettabile. E in secondo luogo sul fronte della grande distribuzione perché andiamo verso una società globale dove miliardi di persone si cibano di prodotti alimentari acquistati nei supermercati e riuscire a raggiungerli con cibo sano, a prezzi bassi, può significare in prospettiva disporre di maggiori strumenti per combattere fame, denutrizione e povertà soprattutto nelle nazioni in via di sviluppo. Basti pensare che la domanda di carne nel pianeta si prevede che nel 2050 sarà raddoppiata rispetto al 2000».



Braccianti

Nei campi di mais in Sudafrica vengono utilizzati macchinari moderni, ma il lavoro manuale rappresenta ancora una componente importante. Queste immagini sono state scattate nella zona di Bronkhorstspuit



JONAS BENDIKSEN / MAGNUM PHOTOS