

## Nelle piante transgeniche i farmaci di domani

DANIELE BANFI

Intere aree dell'industria farmaceutica convertite in campi agricoli? Uno scenario surreale, ma che sembra prendere forma: si sta infatti sviluppando un settore di ricerca che mira a trasformare i vegetali in «fabbriche» di medicine.

Già oggi molti farmaci e vaccini vengono prodotti attraverso colture cellulari in bioreattori. A queste viene aggiunto il gene responsabile della generazione della molecola desiderata. Un metodo efficace, ma non privo di rischi: uno è quello

della contaminazione da parte di virus e batteri. L'esempio più eclatante, scoppiato negli Anni 50, fu quello legato al vaccino per la poliomelite. «Le piante, invece, sono immuni da questi pericoli. E non solo: permettono una produzione su larga scala e costi minori», spiega Mario Pezzotti, genetista all'Università di Verona.

Intanto ottime notizie giungono dai laboratori: l'azienda Usa Protalix sperimenta nella carota la produzione della taliglucerasi alfa, l'enzima mancante in chi soffre della sindrome di Gaucher. Un prodotto che dovrebbe avere un costo inferiore del 25% rispetto al concorrente, prodotto in modelli animali. Se l'Fda, l'ente per la regolamentazione Usa, non ha ancora concesso il via libera alla commercializzazione, diverse sono

le società impegnate in questo promettente business. Tra le molecole in fase di sviluppo ci sono alcune contro la fibrosi cistica e il diabete. E anche la lotta all'Hiv potrebbe beneficiarne: è appena terminato il progetto «Pharma-Planta», finanziato dall'Ue, che ha permesso di creare dalle foglie di tabacco un anticorpo umano con un potere di neutralizzazione ad ampio spettro del virus.

Gli scenari, quindi, sono promettenti, ma - aggiunge Pezzotti - restano due ostacoli: la purificazione delle molecole e la glicosilazione, vale a dire la reazione chimica che consente alle molecole stesse di essere attive biologicamente». L'una e l'altra devono ancora essere «calibrate». Non ultimo c'è il fatto che le piante da usare sono transgeniche e, quindi, sono soggette alle restrizioni dell'Ue.

