

## UNO SCIENZIATO DENUNCIA: «ABBIAMO UNA FALSA PERCEZIONE DELLA NATURA» Il mais giallo? È tutto «Ogm». Quello naturale è bianco

**N**ON SONO pericolosi. Non in assoluto, perché dei rischi ci sono, eccome. Ma non più di quelli che l'umanità ha corso da quando l'uomo è diventato agricoltore e, soprattutto, nell'ultimo secolo, quando per accelerare la selezione «naturale» di specie vegetali più produttive, si sono usati su larga scala agenti mutageni, come radiazioni nucleari e prodotti chimici. Questa l'opinione di un esperto di eccezione come il prof. Michele Morgante, genetista dell'Università di Udine.

### Il paradosso del mais

In Friuli chi non conosce il mais? E chi non giurerebbe, per averli visti maturare in ogni angolo delle nostre pianure, che i suoi semi, attaccati alla pannocchia, sono gialli? E invece, in natura, i semi del mais sono bianchi, evidenzia il prof. Morgante, cercando di spiegare, con questo «paradosso del granturco», perché non bisogna avere paura dei prodotti Ogm. «Il giallo dipende da sostanze carotenoidi, prodotte naturalmente da mais solo nella parte verde, perché proteggono dal sole – spiega Morgante –. All'inizio del '900, quando c'è stato un utilizzo crescente del mais per nutrire gli animali, si scoprì che se il suo seme veniva addizionato con vitamina A, gli animali crescevano meglio». Così si è ricorsi ad una sorta di ingegneria genetica «ante litteram»: «Si è andati a cercare un tipo di mais mutante, trovato in forma semi selvatica con il seme giallo. Tramite incroci naturali successivi con la varietà coltivata, si è ottenuto il granturco giallo che conosciamo oggi». Ma dove non si utilizza per nutrire gli animali, il mais è bianco (ad esempio, in Sudamerica).

Secondo Morgante, il mais giallo è assolutamente uguale a un prodotto Ogm, solo ottenuto con una tecnica diversa. Dalle selezioni naturali dell'inizio del '900, si è passati per una fase in cui si «incoraggiavano» e acceleravano le mutazioni genetiche «naturali» irradiando i semi di diverse piante con agenti mutageni, prodotti chimici e radiazioni nucleari. «Si generano così mutazioni casuali, all'interno delle quali può spuntare la modificazione genetica che cerco (maggiore produttività, resistenza a



parassiti ecc..) – spiega Morgante –. È un processo molto approssimativo, che ha però funzionato. L'ultima rivoluzione è avvenuta negli anni '80 con lo sviluppo delle genetica molecolare, chiamata ingegneria genetica. La produzione delle piante transgeniche è molto semplice. Si prende il pezzo di Dna che si vuole introdurre nella pianta coltivata. Lo si immette in un batterio e lo si moltiplica, e poi lo si inserisce in un vettore (una molecola adeguata ad essere inserita nella pianta che si vuole modificare). In tal modo il pezzo di Dna viene trasferito al genoma della pianta. È un processo semplice a parole e semplice in pratica».

### Il pericolo del «Frankenfood» c'è. Ma l'umanità lo corre già dalla preistoria

Insomma, secondo Morgante, con l'ingegneria genetica si fanno le stesse cose che l'uomo agricoltore ha sempre fatto selezionando le piante da coltivare, solo che lo si fa in modo molto più veloce e preciso, anche tra specie non affini, cosa che prima non era possibile. «Inizialmente c'è stato un grande entusiasmo. L'ingenuità ha fatto promettere cose che non erano possibili, soprattutto il miglioramento di caratteri complessi, come la resistenza alla siccità e l'aumento della produttività. I primi prodotti arrivati sul mercato hanno due caratteristiche: la resistenza agli erbicidi e agli insetti».

Uno degli spettri agitati contro gli Ogm è che la resistenza ad erbicidi si possa trasferire, tramite l'impollinazione, in piante che crescono spontaneamente nel campo, creando delle superpiante che nessuno riesce più a debellare. «È vero, può succedere – ammette Morgante – ma dipende dalla possibilità di trasferimento genico tra la pianta che si coltiva e quelle spontanee che le stanno vicino. E non è facile tra specie non affini». Di qui l'importanza delle norme di «coesistenza» tra diversi tipi di coltivazione su cui sta lavorando la Regione.

«In ogni caso, oggi molti stanno producendo piante resistenti agli erbicidi con tecniche genetiche tradizionali, e hanno gli stessi rischi di trasferimento dei loro caratteri di resistenza ad altre piante –

conclude Morgante –. Quindi non conta come è stata ottenuta la resistenza agli erbicidi, ma il fatto che questa caratteristica non si trasferisca ad altre specie affini. La pericolosità non sta nel processo, ma nel prodotto finale. Le implicazioni vanno controllate, ma sono indipendenti dall'uso o meno delle tecniche Ogm».

### Gli Ogm salveranno il vino

Un'ultima battuta, Morgante la dedica alla vite, che in Europa occupa appena il 6% della superficie coltivata ma richiede il 48% dei pesticidi irrorati: «Con l'ingegneria genetica è possibile realizzare varietà resistenti ai parassiti per tutti i tipi di vitigni. Si sta cercando di farlo anche con tecniche tradizionali di selezione, ma gli alti costi e i tempi molto lunghi che esse richiedono renderebbero possibile farlo solo per qualche tipo di vitigno. In questo caso la scelta degli ogm garantirebbe una maggiore biodiversità». Anche la selezione «naturale» delle piante, infatti, riduce la biodiversità: «Il mais che oggi mangiamo, tramite la selezione iniziata dall'uomo preistorico, ha perso il 90% del suo patrimonio genetico originario».

SERVIZI DI **ROBERTO PENSA**