Possibilità di grave impatto ecologico da alcune piante transgeniche

Data 30 dicembre 2000
Categoria scienze_varie

E’ ben noto come in questi ultimi anni esista un vivace dibattito circa l’utilita’ e il rischio dell’agricoltura cosiddetta "transgenica". Mentre le persone favorevoli ne esaltano i vantaggi in termini di produzione, resa, resistenza agli agenti patogeni, i soggetti contrari invece infatizzano il rischio ecologico e della salute pubblica. La cronaca si arricchisce continuamente di episodi favorevoli all’una o all’altra ipotesi. Si e’ cercato di conciliare i diversi concetti di agricoltura transgenica, assai differenti tra le concezioni statunitensi e europee. Infatti mentre gli Stati Uniti si basano sul concetto di "rischio accettabile" l’Europa pretende invece l’applicazione del concetto di "massima sicurezza". Nel frattempo mancando, una regolamentazione precisa, gli esperimenti procedono in modo abbastanza incoordinato con rischi talvolta eccessivi. Infatti bisogna considerare come i vegetali transgenici non vengano coltivati nel chiuso del laboratorio ma nell’ambiente aperto che, sebbene isolato non consente di garantire la non diffusibilita’ dei pollini attraverso l’atmosfera nonche’ lo sconfinamento di insetti e altri vettori dal territorio sperimentale all’ambiente circostante. Una delle piante maggiormente studiate dal punto di vista genetico e’ il mais in quanto numerose sue varieta’ hanno presentato vantaggi in termine di resa indubbiamente elevati. E’ stato rilevato tuttavia in un articolo non recentissimo come sia esistito un potenziale rischio non immediatamente identificato. Si trattava di una varieta’ di mais trasformato mediante materiale genetico del batterio "Bacillus Thuringiensis": la maggior parte dei ceppi di mais ibridati con tale materiale genetico produce la tossina batterica nel proprio polline. Quando il polline viene liberato dalla pianta e disperso nell’atmosfera, puo’ essere ingerito da animali che si trovino coinvolti nel ciclo naturale di queste sostanze. Questo e’ stato il caso delle larve della "Farfalla Gregaria Americana" o "Danaus Plexibus": si tratta di una farfalla appartenente alle danaidi, diffusa largamente nella parte centrale degli Stati Uniti e protetta da particolari leggi americane che la proteggono sia dalla caccia che dalle molestie, dotata di grandi ali aranciate solcate da nervature e a margini neri. Questa farfalla migra in numero impressionante, con un’immagine veramente spettacolare dal Golfo del Messico alla baia di Hudson e si nutre di un’erba perenne (Asclepias Curassavica) che vive nelle stesse aree delle colture del mais. Se le foglie di Asclepias si trovano abbastanza vicine alle colture di mais transgenico (sembra che sia sufficiente un raggio di circa 60 metri) sono raggiunte dal polline modificato e vengono ingerite accidentalmente dalle farfalle per cui le larve presentano un aumento di mortalita’ superiore del 50% rispetto a quelle che vivono in ambiente dove non esiste il mais transgenico. Questo esempio indica chiaramente come sia necessario ricorrere a maggiori precauzioni e a un maggiore isolamento delle colture transgeniche rispetto all’ambiente circostante almeno fino a quando non ne sia stata dimostrata l’innocuita’ per l’ambiente.

Daniele Zamperini. Rielaborato da varie fonti, tra cui G.J.E. Losei e al., Nature, Maggio, 20, 1999