Utilita' terapeutica del tabacco transgenico

Data 26 dicembre 2001
Categoria scienze_varie

Nessuno avrebbe potuto immaginare che la speranza di una terapia efficace verso la "sindrome di Gaucher", rara malattia ereditaria causata dalla carenza di glucocerebrosidasi, diffusa particolarmente nelle popolazioni ebree dell'Europa orientale, ove si arriva a un caso ogni 500, potesse derivare dal tabacco. L'assenza dell'enzima glucocerebrosidasi, determinato dalla disfunzione di un unico gene, provoca un accumulo di sostanze polimeriche con problemi di accumulo e neurotossicita' spesso fatale nei primi tre anni di vita, almeno in mancanza di cure.
In realta' terapie per questa malattia esistono gia' ma, sono di costo molto elevato e possono superare i 200 milioni di lire l'anno per paziente, in quanto estratte da placenta umana o da culture di cellule ovariche di criceto con forti rischi di trasmissione di virus o di altri patogeni.
E' stata sviluppata una pianta di tabacco transgenico, in Italia, da cui puo' essere estratto l'enzima nella quantita' di circa 5 grammi per ogni Kg. di semi. Finora le coltivazioni di questa pianta transgenica sono state condotte in serra ma sono gia' in avvio le coltivazioni in campo aperto.
Il tabacco si presta particolarmente a queste sperimentazioni in quanto pianta a basso rischio di contaminazione ambientale: si tratta infatti di una pianta autogama che non disperde il suo polline a largo raggio e le coltivazioni sperimentali verranno effettuate in provincie ove non vi sono culture di tabacco naturale che potrebbero essere fecondate accidentalmente dal polline di tabacco transgenico. Inoltre i semi di queste piante non sono dormienti e la proteina enzimatica si esprime solo nei semi e non ve ne e' traccia nelle foglie per cui non esiste il rischio di assunzione accidentale. E' possibile quindi che il tabacco manifesti, dopo un periodo di demonizzazione per i danni provocati nei fumatori, le sue capacita' terapeutiche in ambiti diversi ma non meno importanti.
Le Scienze, 394- Giugno 2001

© 2004 - 2025 Pillole - Registrazione T. di Roma n. 2/06 | stampato il 14/7/2025 alle ore 23:59 | Pagina 1 di 1