



Scuola Superiore
Sant'Anna
di Studi Universitari e di Perfezionamento

Corso di BIOTECNOLOGIE VEGETALI

Introduzione alle Biotecnologie 1 parte

A cura di

Pierdomenico Perata & Elena Loreti

Cosa sono le Biotecnologie?

Biotecnologie= Tecnologie che impiegano organismi viventi?

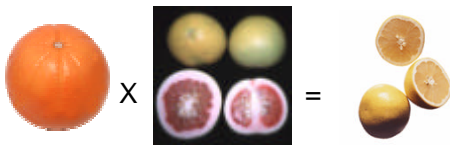


UVA+ lieviti=VINO



LATTE+ muffe= FORMAGGIO

Miglioramento genetico: incrocio tramite scambio di polline tra specie o generi compatibili



Arancia x Pummelo = Pompelmo

Miglioramento genetico: impiego di agenti mutageni



Cymmit X Cappelli = Creso

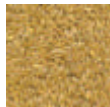
Il grano Creso rappresenta tuttora il 15% della produzione di grano duro



Miglioramento genetico: impiego di agenti mutageni



Cymmit X Cappelli = Creso



L'irraggiamento con raggi X ha causato una mutazione nel gene Rht1 (responsabile della trasduzione del segnale da gibberelline): il mutante è quindi insensibile alle gibberelline, nano, e altamente produttivo)

Miglioramento genetico: le dimensioni e caratteristiche organolettiche delle piante attualmente coltivate sono la risultante di centinaia di anni di miglioramento genetico



Lycopersicon pennellii *L. esculentum*

Miglioramento genetico: rimozione di caratteri non desiderati dal consumatore



Miglioramento genetico: introduzione di "novità" apprezzate dal consumatore



Miglioramento genetico: aumento delle capacità produttive



Bioteχνologie: inserimento nuove caratteristiche non ottenibili con il miglioramento genetico



Bioteconologie: inserimento nuove caratteristiche non ottenibili con il miglioramento genetico: maggiore conservabilità post-raccolta



Transgenico

Naturale

Bioteconologie: inserimento nuove caratteristiche non ottenibili con il miglioramento genetico: maggiore salubrità del prodotto biotec rispetto al prodotto biologico



Biologico

Biotec

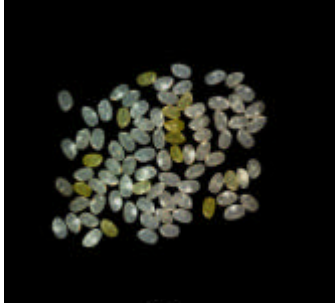
Bioteconologie: inserimento nuove caratteristiche non ottenibili con il miglioramento genetico: resistenza a diserbanti



Soja convencional

Soja modificada com Roundup Ready

Biotechnologie: inserimento nuove caratteristiche non ottenibili con il miglioramento genetico: produzione di pro-vitamina A in riso (nutraceutici)



Biotechnologie: diffusione delle colture di piante GM

