

Oblasti genetičkog inženjerstva

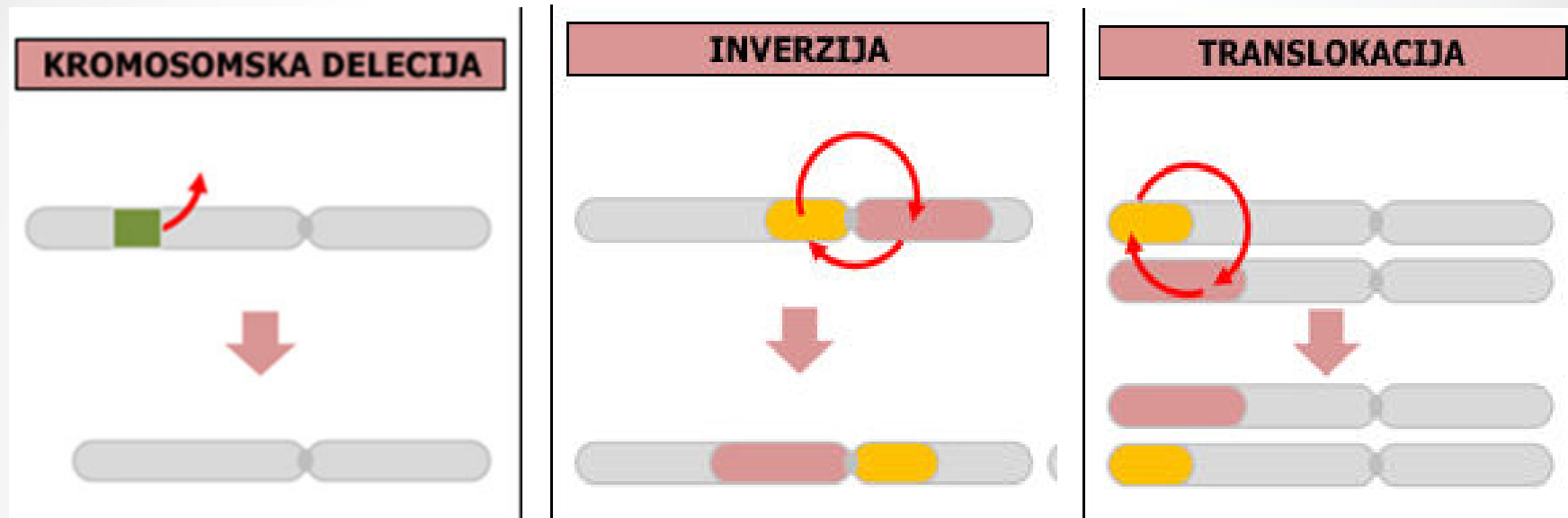
- S obzirom na veličinu tj. Stepen organizacijske složenosti manipuliranih nasljednih struktura, razlikujemo tri oblasti:
 1. **Gensko:** Tiče se gena (osnovnih funkcionalnih jedinica nasljednog materijala).
 2. **Hromosomsko:** Manipulacija dijelovima hromosoma ili čitavim hromosomima.
 3. **Genomsko:** Manipulisanje kompletnim hromosomskim garniturama, genetičkim materijalom nekih ćelija.



Hromosomsko inženjerstvo

- -Radnje je moguće provoditi optičkim mikroskopom
- -Formiranje hromozomskih fragmenata pomoću restriktaza
- -Tri nivoa inženjerstva:
 - 1.transfer dijelova hromozoma,
 - 2.transfer pojedinačnih hromozoma i
 - 3.gradnja vještačkih hromozoma.

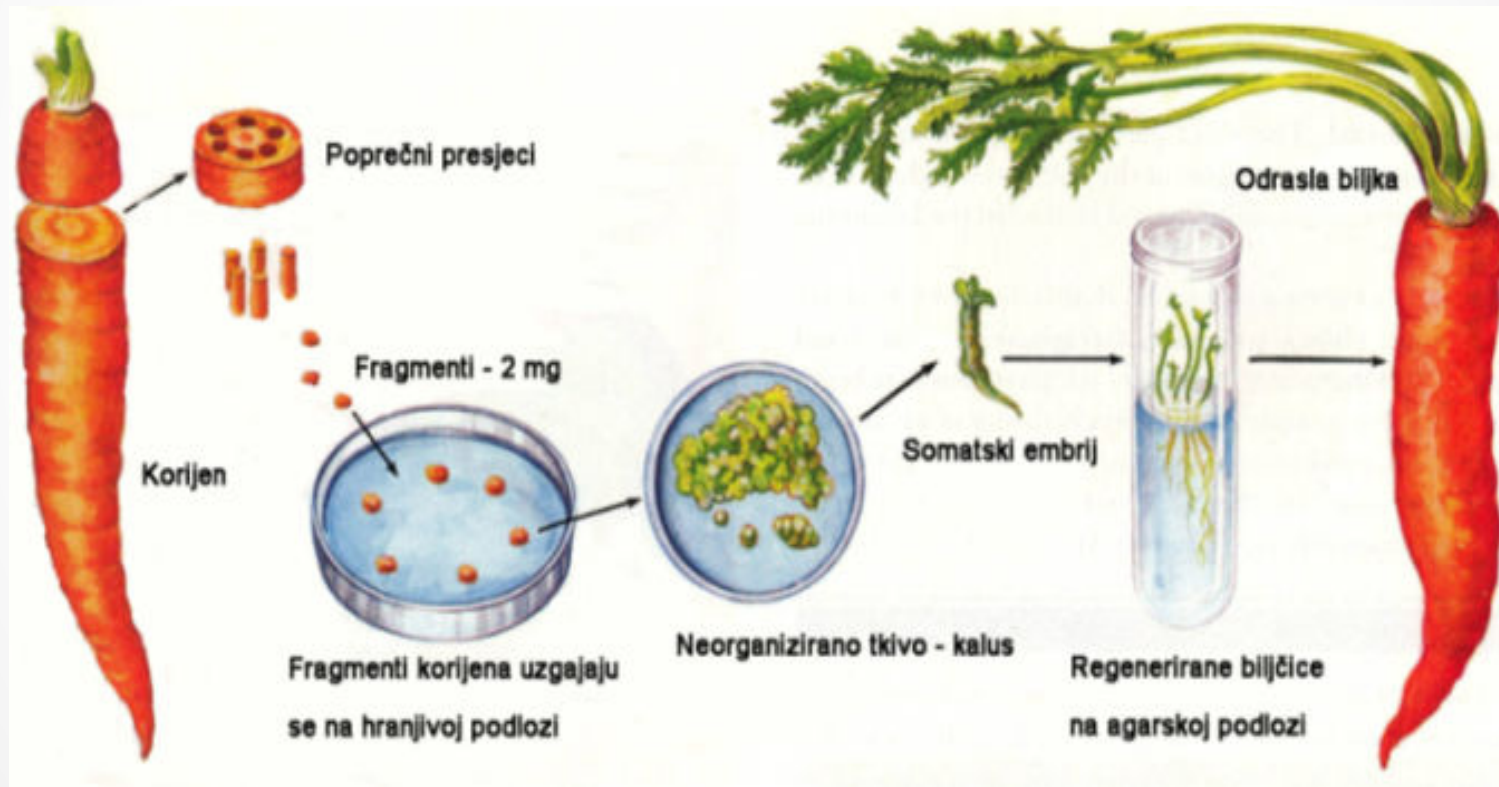
- Ovdje spadaju hromosomska delecija, inverzija i translokacija kao tehnike hromozomskog inženjerstva.



- Značaj u pronalaženju uzroka različitih genetičkih bolesti kao što su Turnerov ili Daunov sindrom.
- kontrola razmnožavanja štetnih insekata.

Genomsko inženjerstvo

- Među najranije uspjehe se ubraja uzgoj biljaka mrkve .



- Poznato je još i kloniranje miševa, koje je počelo izdvajanjem jedra iz ćelije mišijeg embriona na ranom stepenu razvića.



