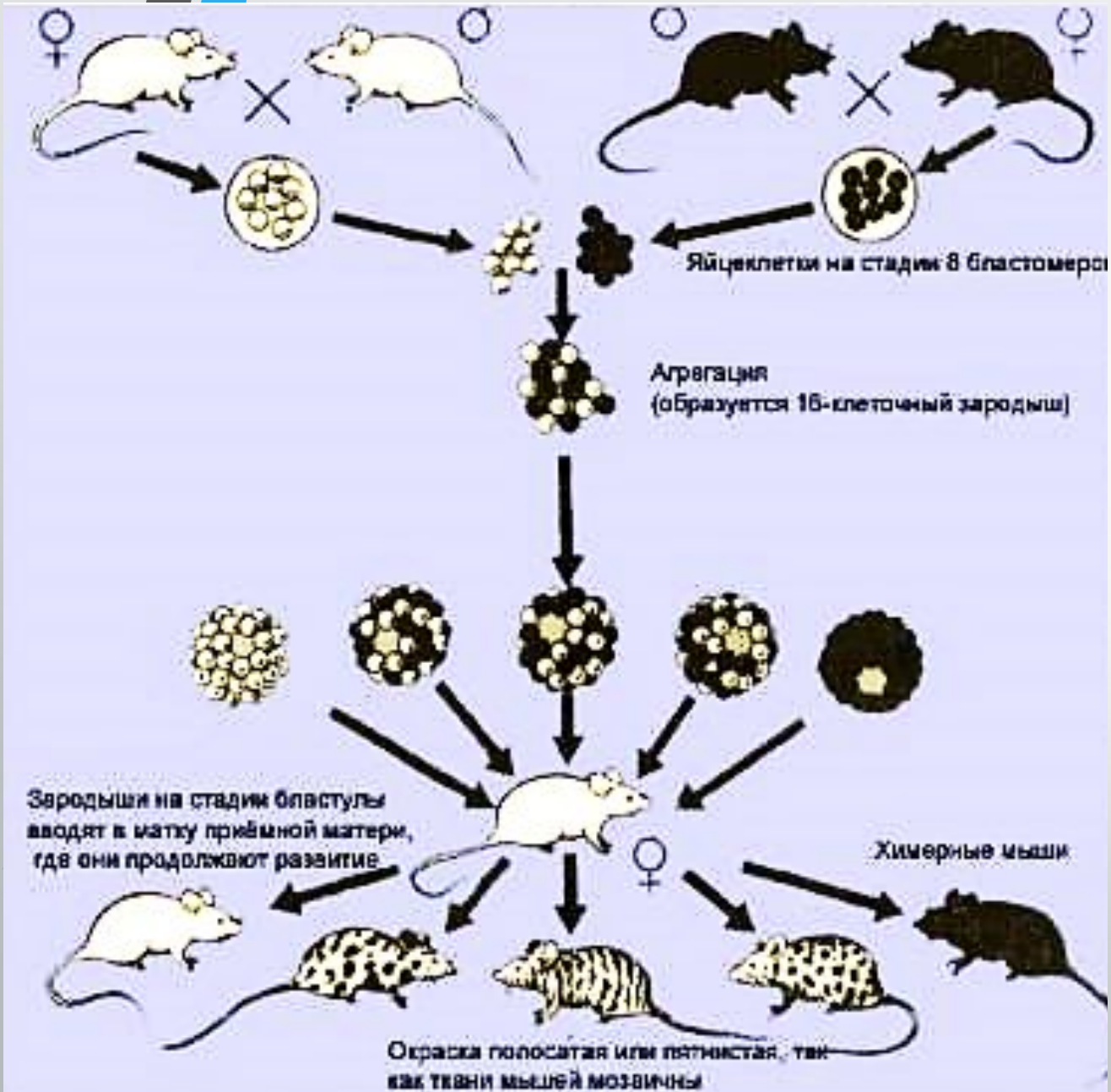


# Химерні та трансгенні організми.

# Химерні організми

- Химерами називають організми або їх частини, що складаються з генетично різнорідних тканин.



- Химерні тварини - це генетичні мозаїки, що утворюються в результаті об'єднання бластомерів від ембріонів з різними генотипами.

- **химери мозаїчні** (гіперхимери) — у них генетично різні тканини утворюють тонку мозаїку;
- **химери векторіальні** — у них різнорідні тканини розташовані великими ділянками;
- **химери периклінальні** — тканини з різними генотипами лежать шарами один над одним;
- **химери мериклінальні** — їх тканини складаються із суміші секторіальних і периклінальних ділянок.

# Трансгенні організми

- Трансгенними називають рослини і тварин, що містять у своїх клітинах ген чужого організму, включений у хромосоми.

Генетично модифіковані (ГМ) сільськогосподарські культури отримують шляхом додавання генетичного матеріалу, ДНК, однієї рослини чи тварини до іншої з метою передачі певних ознак



### Чужорідні гени

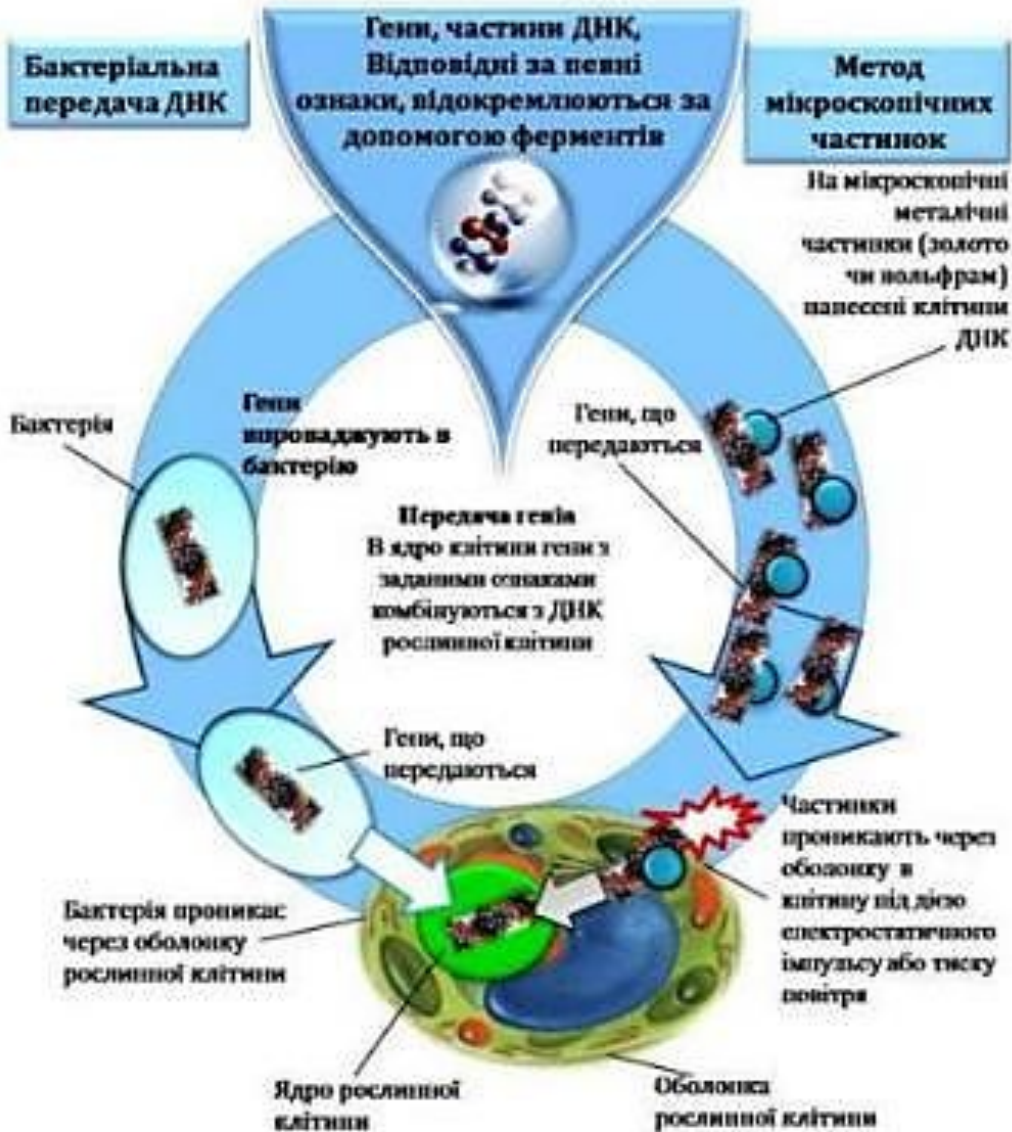
Приклади генетичної модифікації, що включає додавання ДНК неспоріднених організмів





## Зрощування генів

Виділяється ДНК з необхідними ознаками і додається в особисту ДНК рослини за допомогою різних методів



- Їх отримують, використовуючи методи генної інженерії.
- Генетична модифікація надає живим організмам нових властивостей.

- Серед позитивних аргументів — підвищена врожайність, екологічні переваги, захист від шкідників. З іншого боку — невпевненість у безпечності нових технологій.
- Головними питаннями біобезпеки при цьому є можлива передача генів, убудованих у трансгенний організм, організмам навколишнього природного середовища, вплив трансгенних рослин, стійких до шкідників, на нецільові організми та порушення трофічних ланцюгів.