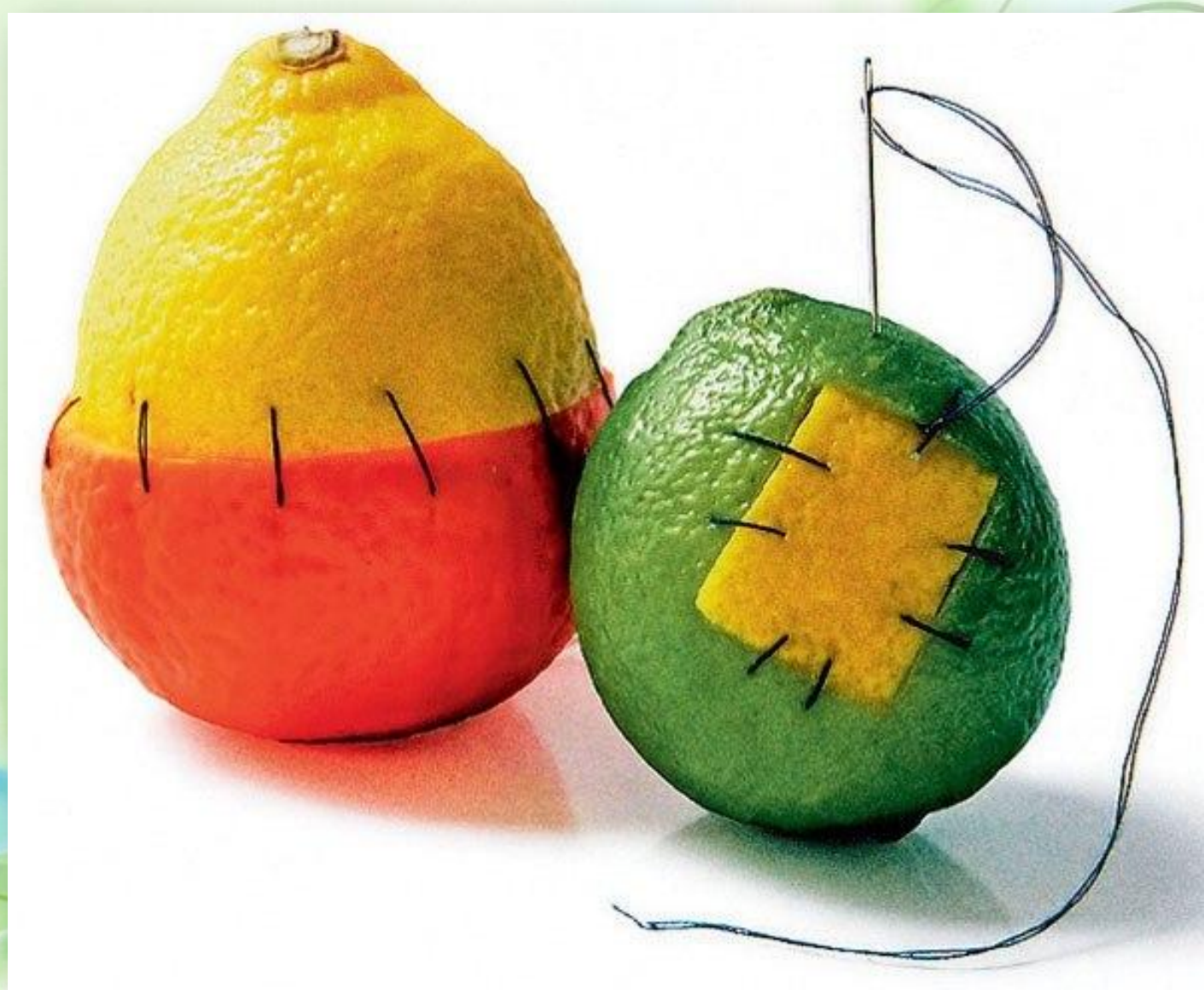
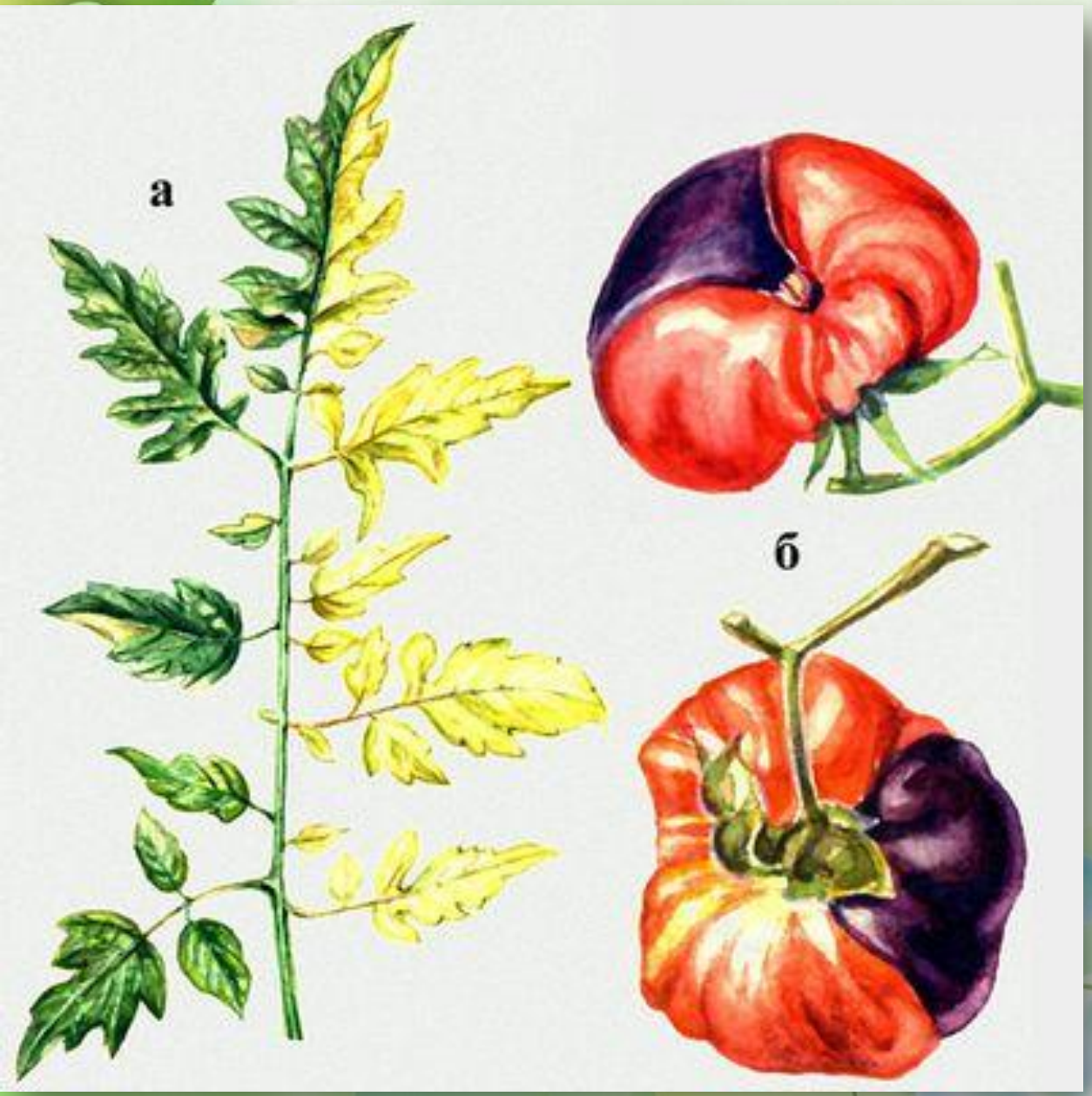
Хімічні та трансгени

Підготувала Яременко Дар'я

Химерні організми:

- Химера (від грец. chimaira) — особина, яка складається з ідіотипово різних клітин або клітинних систем.
- Химери - організми або їх частини, що складаються з генетично різнорідних тканин.
- У давньогрецькій міфології химера — це страховисько з головою лева, тулубом кози та хвостом змії.





- Химерні тварини — це генетичні мозаїки, що утворюються в результаті об'єднання бластомерів від ембріонів із різними генотипами.
- Уперше цей термін застосував німецький ботанік Г. Вінклер (1907) для форм рослин, отриманих у результаті зрощення пасльону й томату. Надалі (1909) Е. Баур, вивчаючи пеларгонію ряболисту, з'ясував природу химер.

Розрізняють кілька типів химерних організмів:

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

- Химери можуть виникати в результаті щеплень рослин і під впливом мутацій соматичних клітин. Компоненти химер можуть відрізнятися один від одного генами ядра, числом хромосом або генами пластид чи мітохондрій. Химерні організми досить часто використовуються в наукових дослідженнях.

- Химери, отримані шляхом щеплення або тканинної трансплантації, називають штучними. Химерні організми можуть виникати внаслідок мутацій, порушення процесу мітозу, розщеплення пластид або перекомбінації плазмонів (аутогенні або природні химери).

- Принцип одержання химер зводиться головним чином до виділення двох чи більшої кількості ранніх зародків та їхнього злиття. У тому випадку, коли в генотипі зародків, використаних для створення химери, є відмінності за рядом характеристик, удається простежити долю клітин обох видів.

Worth1000.com
Worth1000.com
Worth1000.com
FunZoo.ru

Трансгенні організми:

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

ГМО- это
генномодифицированные
организмы

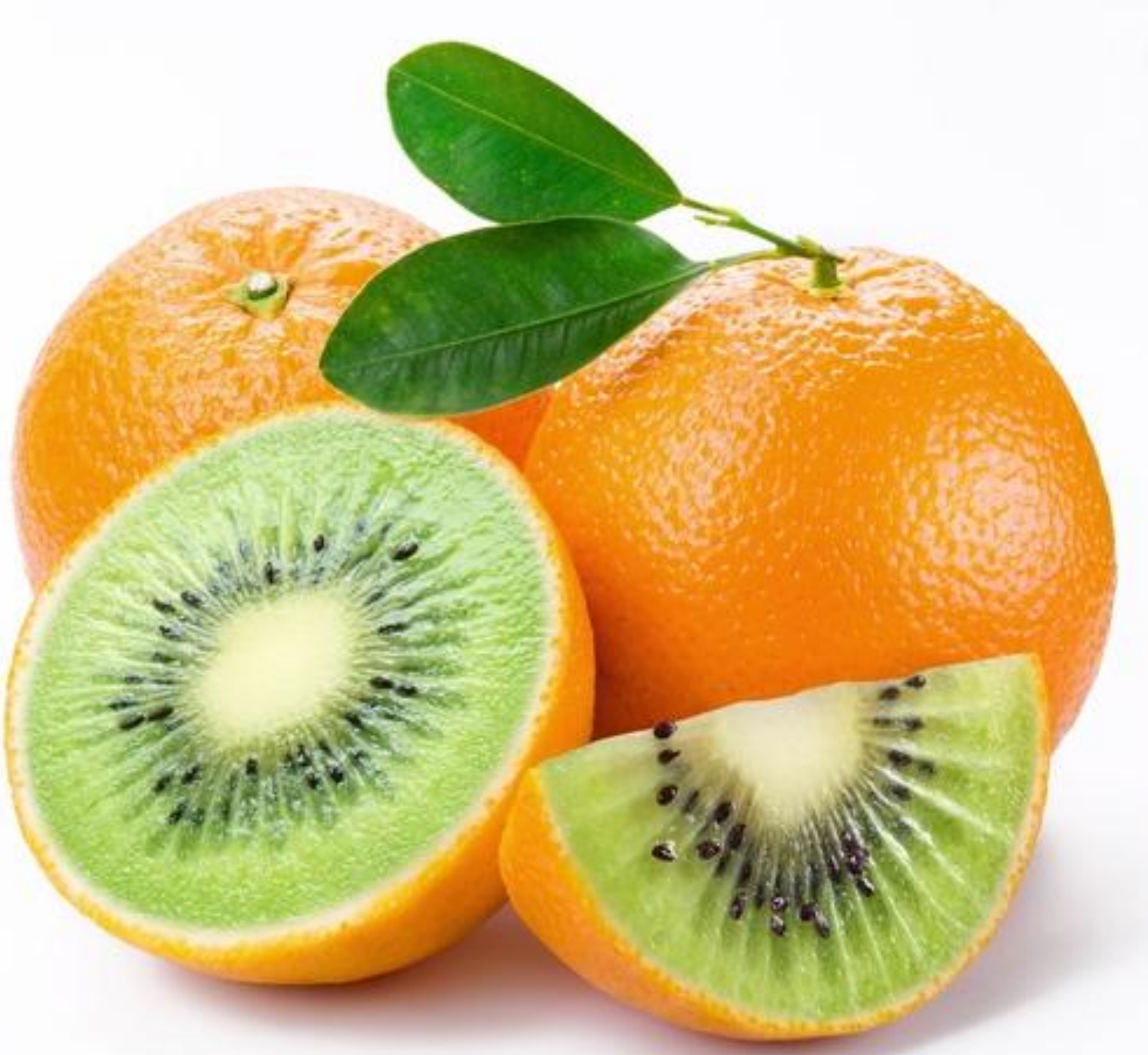
- Перші генетично модифіковані організми, одержані з допомогою методів молекулярної біології, з’явилися на світ лише у 80-х роках XX століття. Вчені зуміли змінити геном рослинних клітин, додаючи в них необхідні гени інших рослин, тварин, риби й навіть людини.

- Перший трансгенний організм (миша) був одержаний Дж. Гордоном зі співробітниками 1980 р. На початку 90-х років у Китаї було проведено перше комерційне випробування генетично модифікованих сортів тютюну й томатів, стійких до вірусів. А 1994 р. в США вперше надійшли в торговельну мережу продуктів харчування плоди генетично змінених томатів зі скороченим строком дозрівання.

• Широкомасштабне вивільнення в довкілля трансгенних організмів

Трансгенные растения

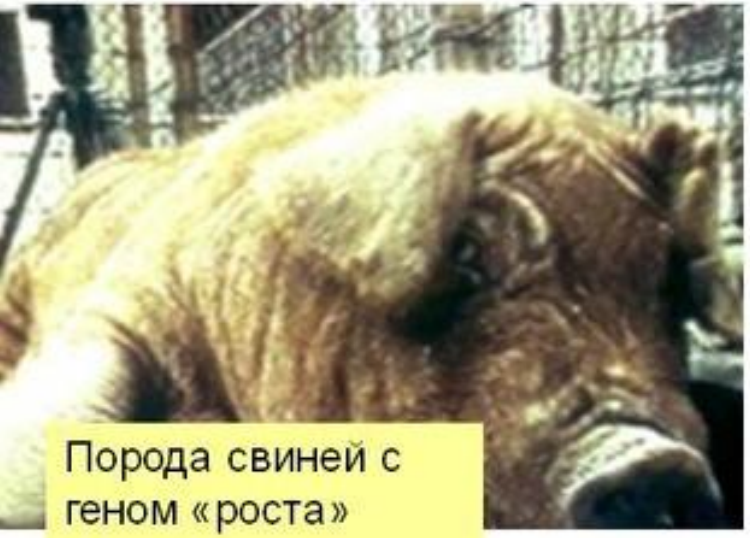
mixki.info



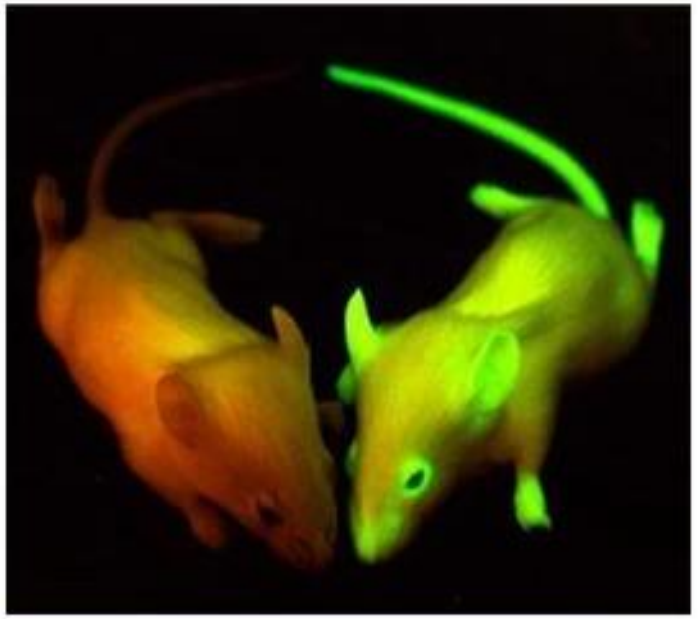
- В Україні, незважаючи на заборони, вже вирощують трансгенну сою, трансгенну картоплю, трансгенний ріпак, кукурудзу, почали вирощувати генетично модифіковані буряки.

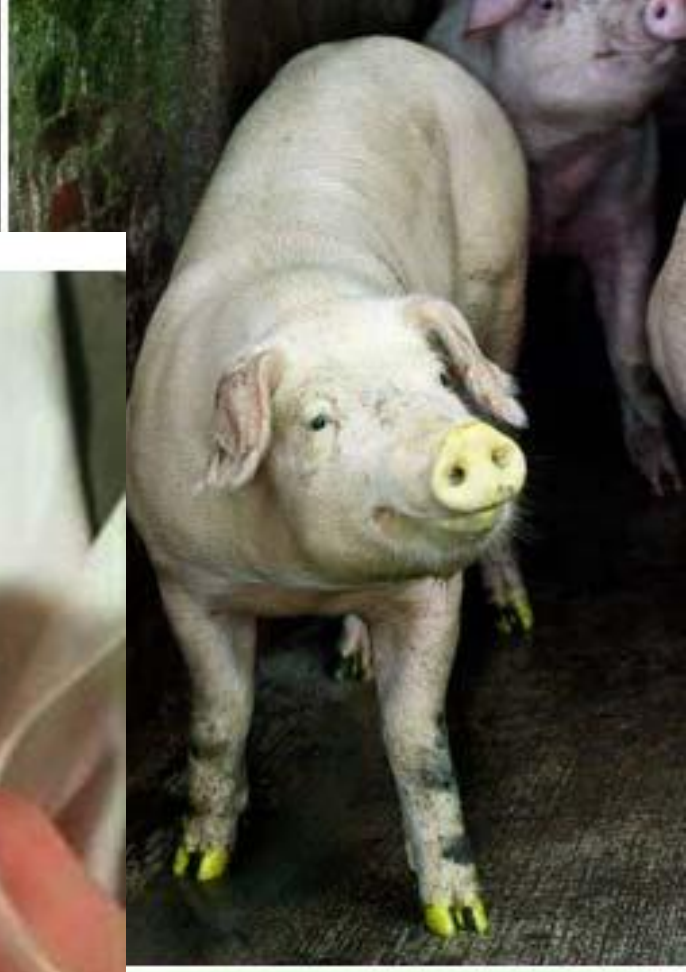
Животные, выведенные методом генной инженерии

Онкомышь с геном, вызывающим рак



Порода свиней с геном «роста»



Флуоресцентный кролик и мышь с геном медузы

«Светящиеся» ткани у тр