

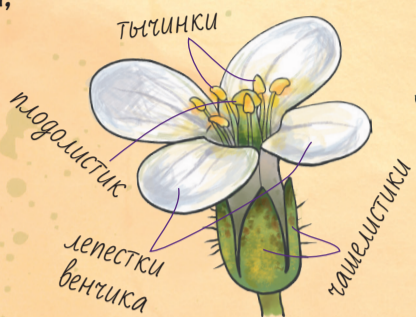
ГЕНОМ СЕКВЕНТИРОВАН

Arabidopsis thaliana



В бой идут одни сорняки

- Евразия, север Африки, Северная Америка и Австралия
- 20-30 см в высоту
- ~1 г
- 48 дней от прорастания семени до созревания семян



Arabidopsis thaliana — маленькое сорное растение семейства Капустные. Геном у него крохотный, на несколько порядков меньше человеческого (125 млн против 3 млрд пар нуклеотидов), а количество генов почти такое же. Это потому, что у арабидопсиса мало некодирующих участков ДНК и копий генов. В таком «хрупком» с генетической точки зрения объекте гораздо легче, сломав какой-либо ген, увидеть результат поломки, и за вторую половину XX века была собрана внушительная коллекция мутантов. Благодаря нашему герою ученые разобрались в генетических основах развития растений и выяснили, как происходит передача гормональных сигналов.

Наверное, на сегодняшний день нет такого процесса в растении, для которого не был бы известен хотя бы один ген арабидопсиса.

«Капустный» запах арабидопсиса (его можно почувствовать, потерев лист растения) связан с синтезом особых веществ — глюкозинолатов. При повреждении клеток они выходят из вакуоли и встречаются в цитоплазме с ферментом мирозиназой, который откусывает от них углеводов и высвобождает токсичные для патогенов и поедателей пахучие соединения — изотиоцианаты и нитрилы.



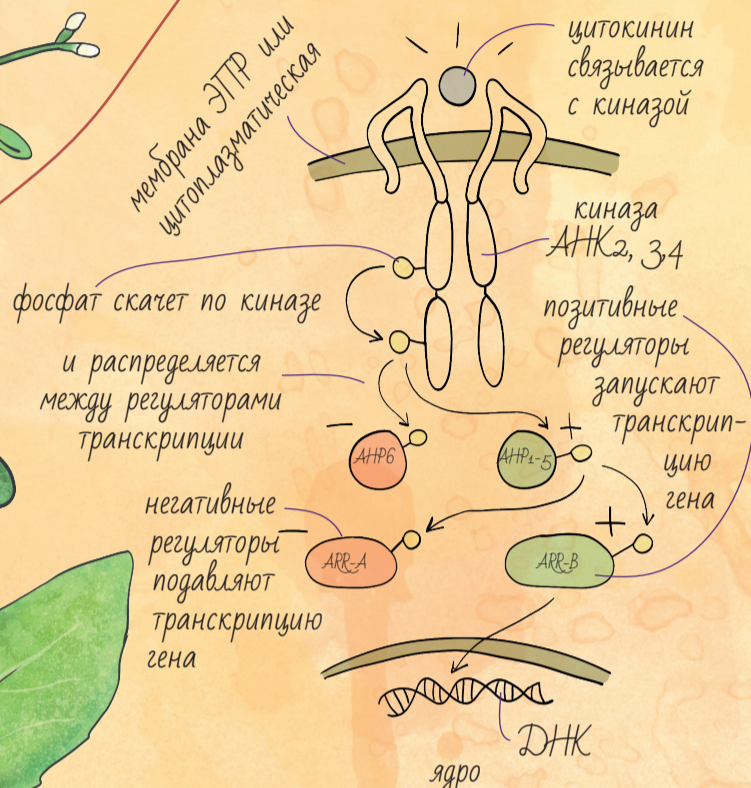
АПРЕЛЬ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

На «Биомолекуле» есть статья про растения в космосе

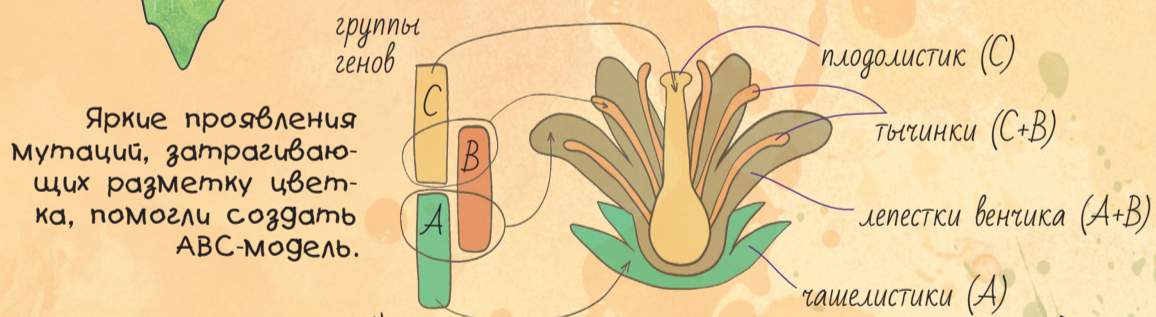


Передача сигнала гормонов — цитокининов



в конечном счёте цитокинины помогают контролировать синтез белков!

Развитие цветка и при этом здесь мутанты



<http://bit.ly/BM-be bestiary>

Биомолекула



dia-m.ru