

# **ГЕНОМОДИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ**

**Выполнили:  
студенты 1-го курса  
экономического  
факультета группы  
М111Б  
Петров Н  
Подмарькова К.**

- Генномодифицированные продукты в последние несколько лет являются самой излюбленной темой неутихающих дебатов.
- Мнения разделились, одни говорят, что эти продукты представляют большую опасность для здоровья людей, другие, напротив, утверждают, что вред данных продуктов ни одним проведенным исследованием пока не доказан. Употреблять или не употреблять в пищу генномодифицированные продукты.



# ЧТО ТАКОЕ ГЕННОМОДИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ И КАК ИХ ПОЛУЧАЮТ?

- Генетически модифицированными (ГМО) или трансгенными организмами (растение) считаются те, в генетическую структуру которых был внедрен «целевой ген» из других видов растений или животных в целях придания им качественно новых, полезных для человека свойств.
- *Например*, для увеличения урожайности пшеницы, создания сорта, устойчивого к засухе, к каким-либо вредителям, сорнякам, для улучшения вкусовых качеств растений, продления срока их хранения и т. п.





- Работы по выведению генномодифицированных растений осуществляются в лабораторных условиях. Для этого вначале производится выделение гена из какого-либо растения или животного, необходимого для пересадки, а затем внедрение его в клетку того растения, улучшить свойства которого требуется.

Все генномодифицированные растения, как правило, проходят исследования на пищевую и биологическую безопасность.



- В мире насчитывается около 50 видов растений, произведенных с использованием достижений генной инженерии, в числе которых соя, рис, баклажаны, яблоки, рожь, пшеница, капуста, рапс, клубника, табак, огурцы, кукуруза, хлопок.
- Непосредственно в России наложен запрет на производство генномодифицированных растений и, соответственно, продуктов. Однако не существует запрета на ввоз такого рода продуктов из-за рубежа и на их продажу. Результатом чего и является многообразие на прилавках наших магазинов продуктов, приготовленных из генномодифицированных растений.



## ПОЛЬЗА ГЕННОМОДИФИЦИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ.

- Несомненно, польза от генномодифицированных продуктов есть, и заключается она в экономической выгоде.
- Они помогают в решении многих вопросов по снабжению населения сельскохозяйственными продуктами, в том числе в случае голода или засухи.
- Темпам роста населения планеты площадь пахотных земель, которые используются для выращивания овощей и злаков, не только не соответствует, она еще и уменьшается. Поэтому генномодифицированные растения и их выращивание могут позволить даже на малых сельскохозяйственных площадях в несколько раз увеличить урожайность сельхозкультур.
- Кроме того, выращивание генетически модифицированных растений поможет значительно снизить затраты на производство, что скажется на конечной стоимости продукта, которая будет в разы меньше.



□ Однако, несмотря на такие положительные стороны, большинство биологов говорят о том, что неизвестно, как скажется на здоровье человека употребление генномодифицированных продуктов в будущем, по прошествии нескольких поколений, поскольку сегодняшние исследования пока не доказали какого-либо отрицательного влияния.

□ Даже, наоборот, выращивание таких растений может позволить со временем избавиться от различных токсических веществ (ядохимикатов), используемых сегодня в больших количествах в производстве различных сельскохозяйственных растений. Это, в свою очередь, позволит снизить количество нарушений иммунитета, хронических (аллергических) заболеваний и т.д.



# ЧЕМ ОПАСНЫ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ?

Конечно, сам по себе трансген, употребляемый людьми, видимого вреда не нанесет, поскольку внедриться в генный код людей не сможет.

Тем не менее, этот ген будет блуждать по организму, и стимулировать синтез белков, которые не предусмотрены природой для человеческого организма. Поэтому, каков результат такого синтеза будет в будущем можно только предполагать.

Многие ученые говорят о возможных опасностях, которые связаны с употреблением генномодифицированных продуктов. Среди них можно отметить пищевой вред, а именно, нарушение обмена веществ, ослабление иммунитета, появление различных небезобидных аллергических реакций.

Кроме того, результатом употребления продуктов, содержащих генномодифицированные организмы, может быть и нарушение структуры слизистой желудка, устойчивость микрофлоры кишечника к антибиотикам.

Также возможно снижение уровня здоровья, связанное с накоплением в организме гербицидов, поскольку генномодифицированные растения имеют свойство их накапливать. Употребление продуктов генной инженерии может спровоцировать развитие онкологических заболеваний.



- Применение генномодифицированных растений наносит и экологический вред, сказываясь на сортообразовании.
- Как правило, для работы с генами берутся один, иногда два сорта растений. Поэтому есть вероятность вымирания многих видов растений.
- Радикально настроенные экологи предупреждают, что употребление генномодифицированных продуктов расшатывает генофонд, результатом чего может стать возникновение мутантных генов и их носители также будут мутантами.
- Так или иначе, но все опасения и предупреждения относительно употребления генномодифицированных продуктов станут явными не ранее, чем по прошествии полвека, когда сменится поколение людей, питающихся трансгенной пищей.



# КАКИЕ ГЕННОМОДИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ МОЖНО ВСТРЕТИТЬ НА ПОЛКАХ МАГАЗИНА?



В большинстве случаев в магазинах есть в наличии генномодифицированные продукты из сои, кукурузы, рапса, картофеля, а также мясо, овощи, фрукты, рыба и некоторые другие продукты.





Генномодифицированные растения могут быть в составе детского питания, колбасных изделий, шоколадных конфет, маргарина, мороженого, растительного масла, майонеза, хлебобулочных и кондитерских изделий.



- Эти продукты по своим вкусовым качествам нисколько не уступают натуральным, только стоимость их гораздо ниже. Однако не всегда производители указывают на этикетках своей продукции, что в ее состав входят генномодифицированные организмы или эти продукты являются генномодифицированными.



- В нашей стране требованиями санитарно-гигиенических норм предусматривается обязательное наличие информации такого рода на продукте, если в составе генномодифицированного продукта ГМО составляют 0,9% и более от полного объема продукта. Несмотря даже на это, не всегда подобную информацию указывают на продуктах.



- Для производства продукции в качестве сырья применяют генномодифицированные растения и организмы такие известные компании, как Нестле (кофе, шоколад, детское питание), Хершис (безалкогольные напитки, шоколад), Кока-Кола и Пепси-Кола (сладкие газированные напитки), Макдональдс, Данон (молочные продукты, детское питание), Симилак (детское питание) и некоторые другие.



РБК





- Итак, приобретать или нет генномодифицированные продукты каждый человек решает для себя сам. Но все же, не нужно рисковать и употреблять продукты, влияние которых еще не изучено, особенно давать их детям, у которых организм еще не сформирован.

