

## ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫЙ ОРГАНИЗМ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**Портнова А.С., студентка 2 курса факультета агротехнологий, земельных  
ресурсов и пищевых производств**

**Научный руководитель – Ерисанова О.Е., доктор сельскохозяйственных  
наук, профессор**

**ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

**Ключевые слова:** современная биотехнология, генная инженерия, генномодифицированные растения.

*Данная статья посвящена исследованиям в области генной инженерии, в частности - рациональное использование возможностей биотехнологии при производстве пищевой промышленности.*

«Проблема генетических ресурсов Земли, то есть поиск природных источников генов, приобретает особую актуальность. Она, в свою очередь, обуславливает необходимость строгого контроля за распространением трансгенных организмов. При этом оценка ГМО по критериям безопасности в каждой стране предусматривает два основных направления: по критериям безопасности ГМО и продуктов питания из них. Рассмотрены различные подходы к оценке содержания генетически измененного сырья и готовых пищевых продуктов из него» отмечает в своих исследованиях ученый Каранаев Р.М. [1].

«Генетически модифицированный организм (ГМО) – организм, генотип которого был искусственно изменен при помощи методов генной инженерии. Это определение может применяться для растений, животных и микроорганизмов. Генетические изменения, как правило, производятся в научных или хозяйственных целях. Генетическая модификация отличается целенаправленным изменением генотипа организма в отличие от случайного, характерного для естественного и искусственного мутационного процесса» [2].

Основным видом генетической модификации в настоящее время является использование трансгенов для создания трансгенных организмов в разных сферах деятельности, в том числе, в пищевой промышленности.

«Так, профессор научно - исследовательского центра «РОТАМСТЕД» в Великобритании, Джонатан Напьер более 20 лет работал с растением рыжиком – посевным. Сначала он просто хотел увеличить количество питательных веществ в растении, однако вскоре решил пойти дальше и задался вопросом: «Почему бы из семян рыжика не получить масло содержащее в себе рыбий жир?». Профессор Джонатан Напьер отмечает: «Масло, которое мы производим, оно не пахнет как рыбий жир, оно пахнет как растительное масло. Примерно как капуста, что может быть не так идеально, но это можно изменить, достаточно просто отфильтровать масло и запах уйдет...», - говорил он в интервью телеканалу «Наука» [3].

Исследования Напьера показали, что «создавая рыбий жир с омега – 3 кислотами, не нужен ген от рыб, так как рыбий жир вторичен: его не производят рыбы. Он вырабатывается морскими микроводорослями: маленькими микробами живущими в океане. Они и вырабатывают то, что мы называем «рыбьем жиром». Данное вещество оказывается в рыбах, так как они питаются этими водорослями. Так ген был взят именно от водорослей, а не от рыб. Каждый раз, когда используются растения, в последствие становится всё больше семян. Профессор считает, что «использование растений для производства омега – 3 более эффективно, чем получать его из рыб потому что, в океане не так много рыбы. Человечеству нужно найти другие методы производства жира. И вполне, возможно, что в будущем данное сельскохозяйственное решение работает» [4].

«Сложно сказать, как употребление генетически модифицированных продуктов скажется на здоровье человека в будущем. Организм человека – сложная система, требующая постоянного изучения. И, возможно, негативное действие на организм человека от употребления ГМО ещё не до конца изучено учеными. У множества стран в мире не существует законов, регулирующих производство ГМО» [4].

В заключение хочется добавить что, люди не знают, какую продукцию приобретают и потребляют, не знают, какими последствиями это скажется на их здоровье. И пока никто не знает, как влияет ГМО растение на окружающую

среду. Известно, что генетически модифицированная кукуруза уничтожает насекомых вне зависимости от того, вредны они для урожая или нет.

#### **Библиографический список:**

1. Каранаев, Р.М. Генетически модифицированный организм, его воздействие на организм человека и окружающую среду / Р.М. Каранаев // Вестник Башкирского государственного медицинского университета №5 (приложение), 2014. – С. 1.

2. Клименко, А.И. Проблемы использования генетически модифицированных организмов в сельском хозяйстве / А.И. Клименко // Сельское хозяйство. – №3. – 2014. - С. 4-15.

3. Электронный ресурс: [www.muravlenko.yanao.ru](http://www.muravlenko.yanao.ru)

4. Электронный ресурс: [www.naukatv.ru/articles/706](http://www.naukatv.ru/articles/706)

## **GENETICALLY MODIFIED ORGANISM IN THE FOOD INDUSTRY**

**Portnova A. S.**

**Keywords:** *modern biotechnology, genetic engineering, recombinant DNA technology, genetically modified plants*

*This scientific article is devoted to research in the field of genetic engineering, in particular, the rational use of the possibilities of biotechnology in the production of the food industry is touched upon.*