

## ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ОРГАНИЗМЫ

**Кудимова Д.В., студентка 1 курса факультета агротехнологий,  
земельных ресурсов и пищевых производств  
Научный руководитель – Спирина Е.В., доцент, кандидат  
биологических наук  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

*Ключевые слова:* ГМО, редактирование генома, урожайность, геновая инженерия, опасность ГМО.

*Работа посвящена анализу использования генетически модифицированных организмов. При анализе литературы авторами установлено, что генетически модифицированные организмы создаются за счёт внесения изменений в ДНК клеток методами геновой инженерии для улучшения характеристик организма.*

ГМО - это организмы, в ДНК коих были целенаправленно внесены конфигурации при поддержке методов геновой инженерии [1-2]. То есть им были переданы отдельные гены от другого организма, не обязательно схожего. Как правило, этой методикой делают превосходные свойства растений и бактерий, реже животных либо же присваивают им безусловно свежайшие характеристики.

По достоверным данным ВЦИОМ, более 80% жителей России настроены напротив ГМО. Схожие выборочные опросы велись еще в США, Франции и Германии. В данных государствах около 90% населения еще негативно относятся к ГМО. Один из главных доводов врагов ГМО - вмешательство в ДНК противоестественно. А означает, внедрение в еду ГМО-растений и товаров имеет возможность вызвать у человека критичные мутации и, как следствие, заболевания [3-4].

Процесс создания ГМО или же редактирование генома осуществляется: выделение отделенного гена, отвечающего за те либо же иные редчайшие свойства организма; введение генетического материала в молекулу нуклеиновой кислоты (вектор ДНК) для следующей трансплантации в клетку свежайшего организма; перенос вектора в ДНК-

модифицируемого организма; преобразование клеток; одборка ГМО и ликвидирование тщетно модифицированных организмов [5-6].

По сути за прошедшее время ученые к примеру, и не смогли найти доказательств такого, фактически используя в пищу ГМО человек увеличивает риск становления онкологических либо же иных хворей. А все ранее проведенные опыты не смогли устоять перед всесторонней критикой и проверкой.

Оказалось, фактически что мыши и крысы, которые применялись для проведения тестов, погибали еще массово как при применении в их меню ГМО, к примеру, и обычной пищи [7-8]. Неувязка была не в плодах генной инженерии, а в предоставленном определенном облике мышей, используемых в лабораторных исследованиях. Они на генном уровне больше подвержены онкологическим хворям, автономно от меню кормления.

В реальное время, ГМО обширно используются в сельском хозяйстве в хорошем качестве сырья для огромного рогатого скота. Номером один в списке знаменитых и широко знаменитых сельскохозяйственных культур считается соя. Усвоим в качестве образца страну Парагвай, в каком месте эти 2 раздела (животноводство и творенье сои) числятся более животрепещущими и доминирующими.

ГМО не только не наращивают урожайность, не снижают численность применяемых химикатов, но, визави, усложняют состояние фермеров, принуждая их биться с гербицидоустойчивыми сорными растениями и инсектицидоустойчивыми вредителями. ГМ-культуры, являясь безусловно не неопасными для людей, не меньше зависят от различного семейства химических удобрений, чем ежедневные культуры, при выращивании коих применялись пестициды.

### **Библиографический список:**

1 Personality ecological culture: Universals of ethical principles of human-environment interaction / G. P. Novikova, E. A. Kaptelinina, D. A. Pashentsev [et al.] // *Ekoloji*. – 2019. – Vol. 28. – No 107. – P. 63-71.

2 Physicality ecology: Student attitude to their own body / E. I. Cherdymova, T. G. Ilkevich, E. V. Spirina [et al.] // *Ekoloji*. – 2019. – Vol. 28. – No 107. – P. 4925-4930.

3 Край ты мой - Радищевская земля: Парциальная программа по экологическому воспитанию детей старшего дошкольного возраста / В. А. Цепкало, Е.В. Спирина, И.М. Чибова [и др.]. – Ульяновск:

Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, 2019. – 236 с.

4 Романова, Е.М. Использование технологии проблемного обучения при преподавании биологии с целью формирования личностно-ориентированного подхода к обучению / Е. М. Романова, Е. В. Спирина // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании: Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии, Ульяновск, 14 ноября 2012 года. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2012. – С. 148-152.

5 Спирина, Е. В. Межпредметные связи естественнонаучного и технологического образования как средство социализации учащихся / Е. В. Спирина, Р. Р. Аделова, Р.А. Асанова // Современные педагогические технологии в преподавании предметов естественно-математического цикла: материалы Межрегиональной научно-практической конференции, Ульяновск, 29 сентября 2016 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, 2016. – С. 62-66.

6 Спирина, Е. В. Зоология: Учебно-методический комплекс / Е. В. Спирина, Л. А. Шадыева. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2009. – 223 с.

7 Спирина, Е. В. Зоология: Учебно-методический комплекс / Е. В. Спирина, Л. А. Шадыева. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2009. – 194 с.

8 Спирина, Е. В. Прикладная гидробиология: практикум по дисциплине / Е. В. Спирина. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2012. – 187 с.

## GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS

**Kudimova D.**

**Keywords:** *GMOs, genome editing, yield, genetic engineering, the danger of GMOs.*

*The work is devoted to the analysis of the use of genetically modified organisms. When analyzing the literature, the authors found that genetically modified organisms are created by making changes to the DNA of cells using genetic engineering methods to improve the characteristics of the organism.*