

УДК 604.6

## **К ВОПРОСУ О ВОСПРИЯТИИ И ОТНОШЕНИИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ К ПРОДУКЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЙ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫЕ КОМПОНЕНТЫ**

Фалеева Е.Ю., студент гр. УК.1-22-1, II курс,  
Новикова С.А., старший преподаватель кафедры «Техносферная  
безопасность»

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей  
сообщения»  
г. Иркутск

Генетически модифицированным организмом (ГМО) является организм, генотип которого был искусственно изменен при помощи методов генной инженерии. Всемирная организация здравоохранения дает более узкое определение, согласно которому ГМО – это организм, чей генетический материал был изменен, причем такие изменения были бы невозможны в природе в результате размножения или естественной рекомбинации. То есть ему были переданы отдельные гены от другого организма, не обязательно родственного. Как правило, таким способом улучшают свойства растений и микроорганизмов, реже – животных или придают им совершенно новые характеристики.

Исследования продуктов питания на содержание генетически модифицированных компонентов продолжают оставаться актуальными, поскольку, несмотря на значительное количество работ, посвященных данному вопросу, их польза и безопасность для здоровья человека не доказаны. Так, многими отечественными учеными рассмотрены методы исследований ГМО, их достоинства и недостатки, возможные риски, сопряженные с выращиванием генетически модифицированных культур, и перспективы развития данной технологии [1-3]. Авторами проведены социологические исследования в странах Ближнего Востока, Северной Африки и Турции, в результате которых установлено неоднозначное отношение населения к генно-модифицированным продуктам и сельскохозяйственным культурам [4]. По мнению исследователей, местные органы власти и лица, принимающие решения, должны контролировать информацию, передаваемую общественности о ГМО, а также рассмотреть возможность инвестирования и создания благоприятной среды для проведения исследований и разработок, направленных на решение существующих социально-политических и социально-экономических проблем, связанных с генетически модифицированными продуктами.

Ученые занимались изучением роли потребительского восприятия риска и выгоды, а также информационных процессов о пищевых продуктах, содержащих ГМО [5]. Для апробации эвристической систематической модели прогнозирования покупательского спроса у клиентов был проведен опрос

среди 573 респондентов из провинции Шаньдун в Китае, в которую вошли люди, покупавшие генетически модифицированные продукты. Результаты показали, что воспринимаемый риск является негативным фактором, определяющим намерение совершить покупку, тогда как воспринимаемая выгода является положительным фактором такого намерения. Воспринимаемый риск существенно влияет на потребность в получении дополнительной информации потребителями.

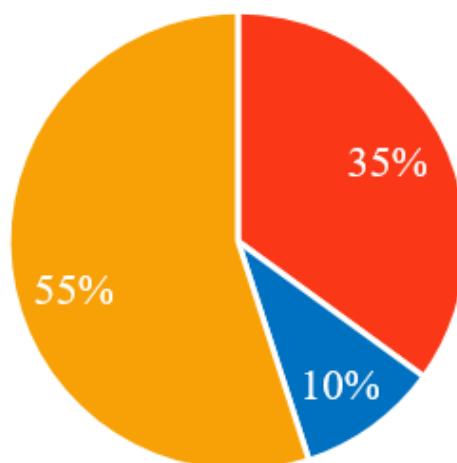
Автор, анализируя отношение людей к ГМО в 142 странах выявил, что жители стран с низкими доходами одобряют генетически модифицированные продукты питания на 19 % чаще, чем жители стран с низкими доходами [6]. Кроме того, отношение общественности к ГМО коррелирует с уровнем образования. Так, высокообразованные граждане настроены более оптимистично по отношению к генной инженерии, чем люди с низким уровнем образования. В Центральной Азии, преимущественно в Туркменистане и Грузии граждане считают, что ГМО наносят вред здоровью. Население же Африки, к югу от Сахары, в Эсватини и Эфиопии убеждено в пользе генетически модифицированной продукции [7].

Таким образом, вопросы отношения и восприятия гражданами генетически модифицированной продукции остаются важными и требуют детальной проработки.

Для выявления осведомленности население о ГМО авторами настоящего исследования было проведено анкетирование среди 200 человек разных возрастных категорий (от 18 до 60 лет), проживающих на территории Иркутской области. Анкетирование осуществлялось с использованием инструмента «Yandex Forms на условиях добровольного согласия респондентов принять участие в наблюдении. На диаграммах (рис. 1-7) представлены результаты статистической обработки ответов участников. Из результатов проведенного опроса видно, что большинство респондентов не имеет четкого понимания, что из себя представляют ГМО (см. рис. 1), 90 % участников относятся к генетически модифицированной продукции негативно либо с недоверием и считают, что такая продукция может способствовать развитию заболеваний (см. рис. 2).



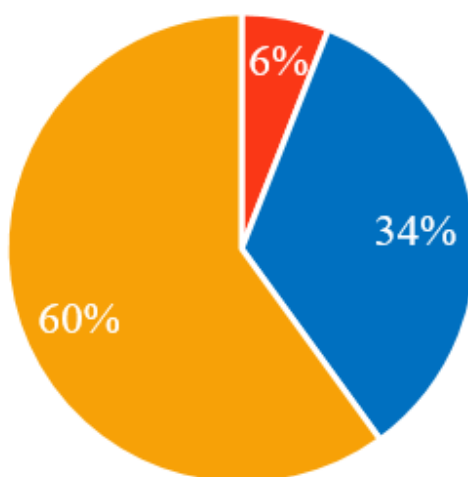
Рисунок 1 – Знания респондентов о ГМО



■ Могут ■ Не могут ■ Нет уверенности, есть опасения

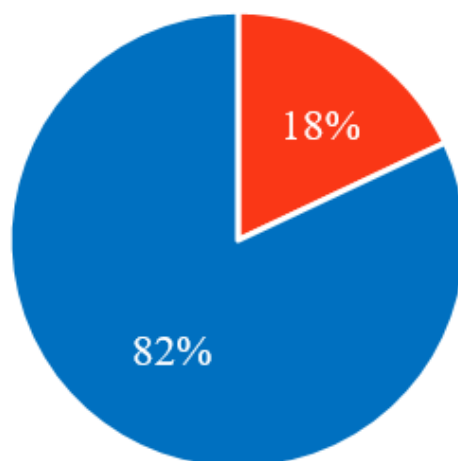
Рисунок 2 – Ответы респондентов на вопрос «Считаете ли Вы, что ГМО могут вызывать болезни (в том числе генетические отклонения)?»

Подавляющее большинство граждан, прошедших анкетирование (60 %), не обращает внимание на маркировку, указанную на упаковке. На вопрос «Предпочтете ли Вы купить более дорогой продукт, у которого есть маркировка «Без ГМО»?» многие ответили «Нет» (34 %), что, вероятно, связано с экономией денежных средств и недоверием к маркировке товаров (см. рис. 3). Следует отметить, что наибольший скептицизм прослеживается у молодежи (около 45 %) и взрослого населения в возрасте 50-60 лет (порядка 35 %). Значительная часть респондентов высказалась против проведения испытаний с ГМО в Российской Федерации, включая применение в медицине и фармацевтике (см. рис. 4-5).



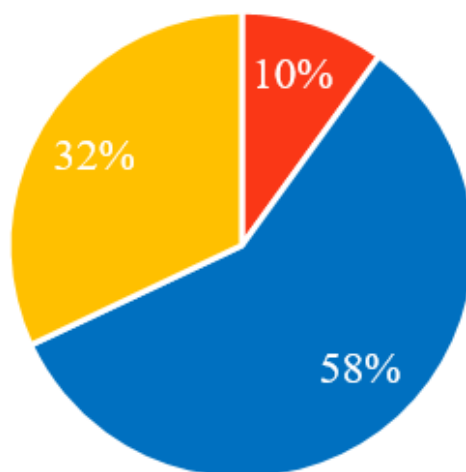
■ Да ■ Нет ■ Не обращаю внимания на маркировку

Рисунок 3 – Ответы респондентов на вопрос «Предпочтете ли Вы купить более дорогой продукт, у которого есть маркировка «Без ГМО»?»



■ Да, за этим будущее      ■ Нет

Рисунок 4 – Ответы респондентов на вопрос «Считаете ли Вы правильным проведение исследований и экспериментов с ГМО в России?»



■ Положительно      ■ Отрицательно      ■ Нейтрально

Рисунок 5 – Ответы респондентов на вопрос «Как вы относитесь к использованию ГМО в медицине и фармацевтике?»

Более 50 % опрошенных считают, что для контроля использования ГМО необходим их полный запрет на законодательном уровне, порядка 40 % респондентов считают, что следует осуществлять тщательную проверку выпускаемой продукции и обязательно ее маркировать (см. рис. 6). Кроме того, 60 % участников анкетирования предполагают, что ГМО могут негативно влиять и на компоненты окружающей среды (см. рис. 7).



Рисунок 6 – Ответы респондентов на вопрос «Какие меры, по Вашему мнению, необходимы для контроля за использованием ГМО?»

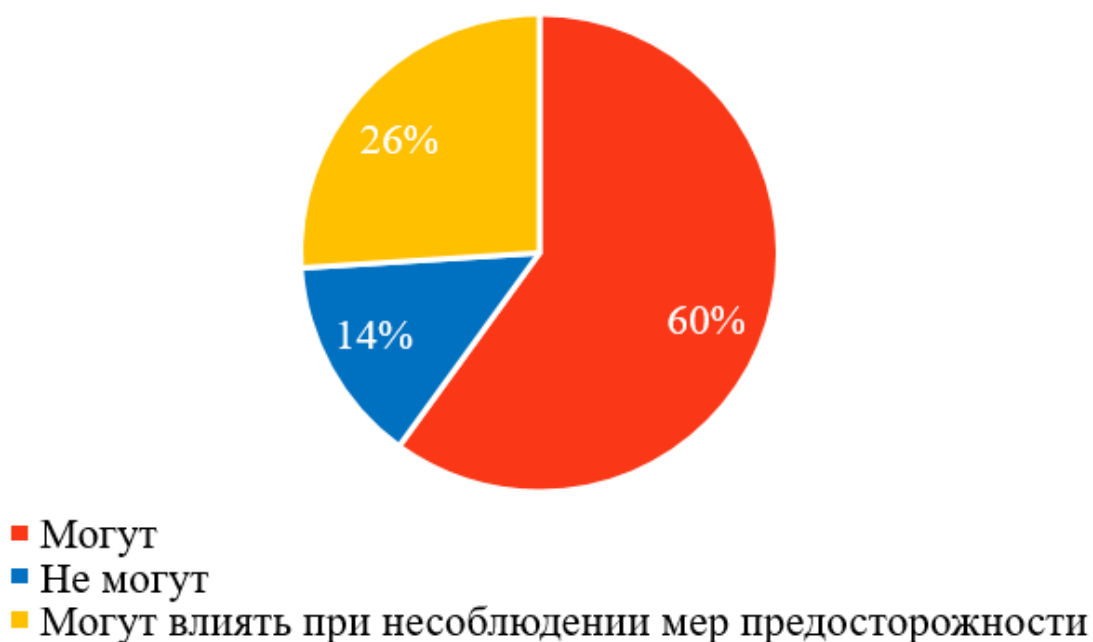


Рисунок 7 – Ответы респондентов на вопрос «Как Вы считаете, могут ли ГМО негативно влиять на экологическую систему?»

Результаты проведенного исследования, позволили прийти к выводу, что в настоящее время потребители продукции, проживающие на территории Иркутской области, относятся к технологии генной инженерии с беспокойством и неодобрением. В современном обществе сложилось мнение о вреде и опасности ГМО по сравнению с их селекционными аналогами.

Кроме того, отмечается и некая пассивность граждан в этом вопросе, безразличие, нежелание получать информацию, также прослеживается недоверие к маркировкам, нанесенным на упаковках товаров.

Технологии генной инженерии могут явиться предпосылками к наращиванию производства продуктов питания, однако негативное общественное мнение препятствует использованию ГМО. Результаты настоящей работы демонстрируют важность осуществления экологического просвещения, получения знаний населением о ГМО для понимания всех рисков и преимуществ, а также формирования культурных и моральных убеждений в отношении генетически модифицированным продуктам и сельскохозяйственных культур.

### Список литературы:

1. Бармаков К.Р. Генетически модифицированные организмы: история появления и безопасны ли они для человека / К.Р. Бармаков // Авиценна. – 2020. – № 56. – С. 20-23.
2. Росляков Ю.Ф. Исследование содержания ГМО в пищевых продуктах / Ю.Ф. Росляков, А.А. Сулковская, И.М. Почицкая // Наука, питание и здоровье: сборник научных трудов, Минск, 17 июня 2021 года. Том Часть 2. – Минск: Республиканское унитарное предприятие «Издательский дом «Белорусская наука»», 2021. – С. 483-489.
3. Черятова Ю.С. К проблеме биобезопасности генетически модифицированных организмов / Ю.С. Черятова, А.Ф. Джафарова // Биосферное хозяйство: теория и практика. – 2023. – № 11(64). – С. 60-66.
4. Khalid Ramadan Medani, Alexandra Neill, Guy Garrod, Mercy Ojo, Carmen Hubbard. Societal perceptions and attitudes towards genetically modified (GM) crops, feed, and food products in the Middle East, North Africa, and Turkey. Food Quality and Preference. V. 117, 2024, 105148, <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2024.105148>.
5. Qiaozhe Guo, Nengzhi Yao, Weiwei Zhu. How consumers' perception and information processing affect their acceptance of genetically modified foods in China: A risk communication perspective. Food Research International. V. 137, 2020, 109518, <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2020.109518>.
6. Sebastian Levi. Living standards shape individual attitudes on genetically modified food around the world. Food Quality and Preference. V. 95, 2022, 104371, <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104371>.
7. Shan Jin, Wenjing Li, Ian G.J. Dawson, Beth Clark, Si Chen, Lynn J. Frewer. Consumer responses to genetically modified food in China: The influence of existing general attitudes, affect and perceptions of risks and benefits. Food Quality and Preference. V. 99, 2022, 104543, <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2022.104543>.