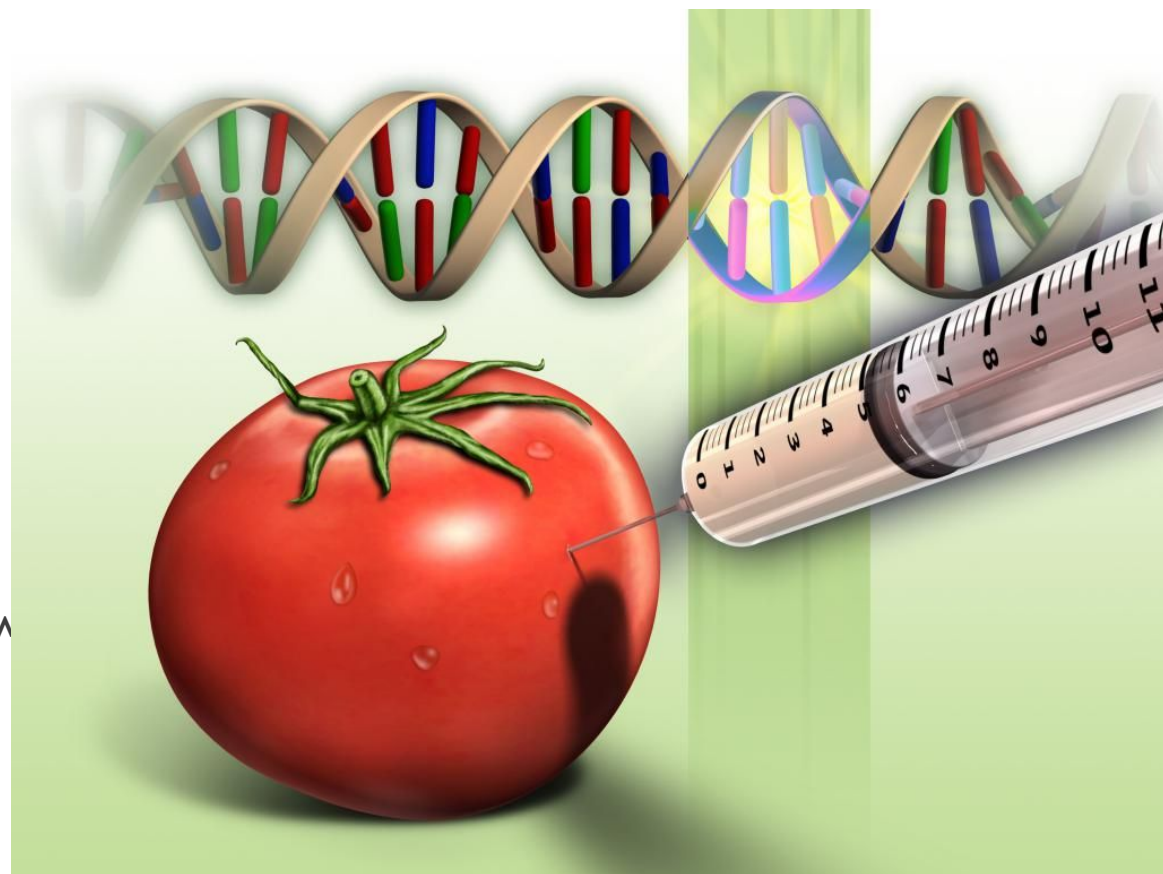


ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОБРАЩЕНИЯ С ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫМИ ОРГАНИЗМАМИ

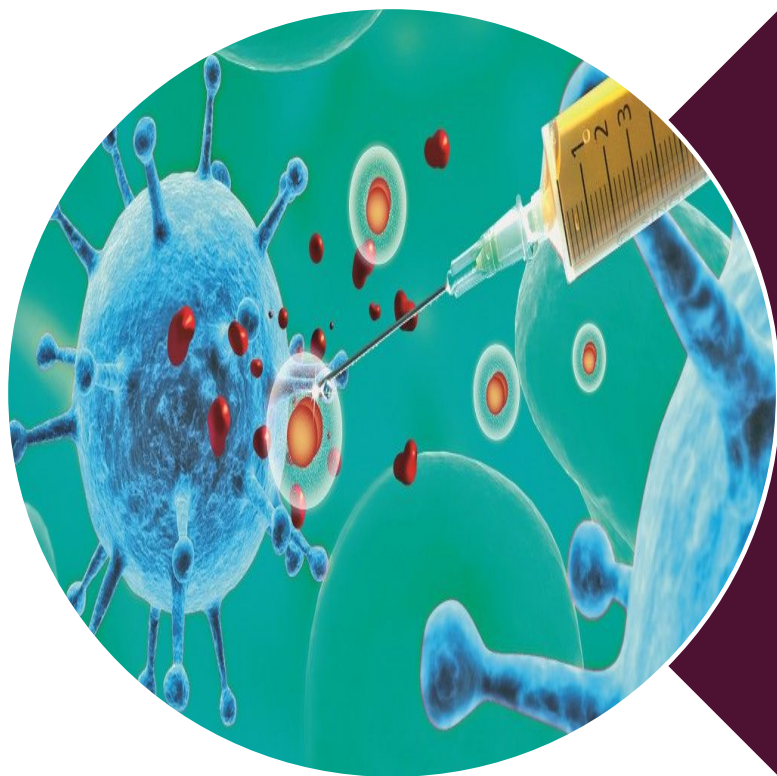


ЧТО ТАКОЕ ГМО?

- Под генетически модифицированным организмом (или генно-инженерно-модифицированным организмом) понимается организм или несколько организмов, любое неклеточное, одноклеточное или многоклеточное образование, способные к воспроизводству или передаче наследственного генетического материала, отличные от природных организмов, полученные с применением методов генной инженерии и содержащие генно-инженерный материал, в том числе гены, их фрагменты или комбинации генов
- Первым генетически модифицированным продуктом стал помидор. Его новым свойством стала способность месяцами лежать в недозревшем виде при температуре 12 градусов. Но как только такой помидор помещают в тепло, он за несколько часов становится спелым.



ЧТО ТАКОЕ ГЕННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ?



Генная инженерия - совокупность методов и технологий, в том числе технологий получения рекомбинантных рибонуклеиновых и дезоксирибонуклеиновых кислот, по выделению генов из организма, осуществлению манипуляций с генами и введению их в другие организмы.

ПРИЧИНЫ ПОЯВЛЕНИЯ ГМО

- Первая причина возникновения ГМО - это резко возросшее количество людей на планете. Никто не знает, почему и главное для чего человечество стало так быстро размножаться и расти, ведь если привести статистику, то к 2050 году население Земли будет составлять минимум 9,5 миллиардов человек.
- С помощью ГМО учёные стараются победить проблему голода для всех этих людей, но какой ценой?

- В картофель внедряют ген скорпиона и колорадского жука, что бы другие насекомые ни повреждали картофель. В томаты и клубнику внедрили ген камбалы, что бы их ни трогал холод. Гены, для того, что бы плоды были аккуратными и ровными так же уже активно внедряют во многие продукты.
- Самые распространённые ГМП это соя, пшеница, кукуруза, свёкла, хлопок, рапс, табак клубника и прочие овощи и фрукты. Но со времени учёные начинают внедрять модифицированные гены в животных. Так - вырастают коровы, полностью состоящие из мышечной массы, или курицы у которых «ножки» больше чем вся курица. Яйца, которые несут курицы могут быть сдобрены любыми генами, которые либо помогут людям, либо нет.



ДРУГАЯ ПРИЧИНА ДЛЯ ГМО - ЭТО ВЫГОДА



Те, кто кричат о полезности подобных продуктов получают постоянную прибыль, а те, кто утаивают истину и просто используют генетически модифицированные организмы на своих фермах и производствах не имеют убытков из-за плохих урожаев или худых животных и опять остаются в прибыли.



Генетически модифицированные организмы это новое оружие, которое могут использовать люди. Даже если просто бурьян сможет захватить с/х поля страны, которая является для политиков противником - это будет потрясающая победа, ведь так страна-победитель сможет поставлять в побеждённую страну те продукты, которые были модифицированы и в них может содержаться всё, что угодно. Мало того, они будут получать прибыль за счёт поставок этих продуктов.

Лидирующую роль в генной инженерии продуктов занимают США. 68% всех генетически модифицированных продуктов производится именно там. За ними следуют Франция и Канада. Американские корпорации проводят свои эксперименты в Центральной и Южной Америке. Крупнейшая компания – Monsanto.



Американцы добились изменения клубники, тюльпанов. Вывели сорт генетически модифицированного картофеля, который при жарке впитывает меньше жира. Они же скоро планируют получить помидоры-гиганты кубической формы, чтобы те было легче упаковывать в ящики. Швейцарцы начали выращивать кукурузу, которая выделяет собственный яд против вредителей, и таких примеров множество.

Подобные разработки проводятся и в России. Так, в Московском институте картофелеводства выводится картофель с человеческим интерфероном крови, который повышает иммунитет. В Институте животноводства получен патент на овцу, у которой в молоке присутствует сычужный фермент, необходимый для производства сыра. Специалисты утверждают, что при новой технологии производства сыра, достаточно будет всего 200 овец, чтобы обеспечить сыром всю Россию.

Таких примеров множество. Очевидно, что в связи со способностью генетически модифицировать продукты, человечество стоит на пороге настоящей революции в растениеводстве и животноводстве, и в XXI веке появится большое количество относительно недорогих продуктов. В докладе комиссии по сельскому хозяйству Совета Европы говорится, что генетически модифицированные продукты позволят поддержать сельское хозяйство, что особенно важно для развивающихся стран.



ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ: ЗА И ПРОТИВ

Главный аргумент сторонников модифицированных продуктов – это характеристики самих овощей, фруктов, зерновых культур, улучшенных инженерами. Генетически модифицированные продукты более устойчивы к всевозможным вирусам и бактериям. Они дольше хранятся. Ранее фермеры использовали тонны химикатов, чтобы сохранить урожай, теперь они могут сэкономить деньги. К тому же данные продукты могут быть устойчивыми и к холоду, и к жаре, и соленые почвы им нипочем.

Цели генетической технологии, применяемой к животным, – это обычно ускорение и увеличение их роста. Были получены коровы с увеличенным содержанием жира в молоке и лосося, которые очень быстро растут и которым не надо мигрировать из морской воды в пресную.

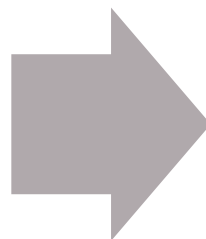


ВОЗМОЖНО И ВЫ, УВАЖАЕМЫЙ ЧИТАТЕЛЬ, НЕ ЗНАЯ ОБ ЭТОМ, СЪЕЛИ УЖЕ НЕ ОДИН КИЛОГРАММ ГЕНЕТИЧЕСКИ ИЗМЕНЁННЫХ ПРОДУКТОВ.

- На сегодняшний день существует несколько сотен генетически модифицированных продуктов. Уже на протяжении нескольких лет модифицированные продукты употребляют миллионы людей в большинстве стран мира.
- Трансгены обнаружены в продуктах, которые содержат соевый белок, в тех же колбасах. Сою Россия импортирует из стран, где выращивание генетически-модифицированной сои разрешено давно. В Америке и Канаде, по сути, не осталось традиционных сортов, все они производятся на генном уровне. Ежегодно наша страна закупает около 400 тысяч тонн генетически модифицированного соевого белка.
- Если генетические манипуляции ведутся под контролем официальных органов, то такие продукты можно считать полностью безопасными. Внося изменения в генный код растения или животного, учёные делают то же самое, что делает сама природа. Абсолютно все живые организмы от бактерии до человека - это результат мутаций и естественного отбора. Но если природе для образования новых видов требуются тысячелетия, то учёные производят этот процесс за несколько лет. Принципиальной разницы нет, вопрос во времени экспериментов.

СУЩЕСТВУЕТ ОРГАНИЗАЦИЯ «ВРАЧИ И УЧЕНЫЕ ПРОТИВ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ».

Они говорят о том, что сейчас генная инженерия не совершенна. Она не в состоянии управлять процессом встраивания нового гена. Поэтому невозможно предвидеть место встраивания и эффекты добавленного гена. Даже в том случае, если местоположение гена окажется возможным установить после его встраивания в геном, имеющиеся сведения о функционировании ДНК еще очень неполны для того, чтобы предсказать последствия. В результате искусственного добавления чужеродного гена непредвиденно могут образоваться опасные вещества. В худшем случае это могут быть токсические вещества, аллергены или другие вредные для здоровья элементы.



Не доказано ещё, что модифицированные с помощью генной инженерии организмы не окажут вредного воздействия на окружающую среду. Экологами высказаны предположения о различных потенциальных экологических осложнениях. Например, имеется много возможностей для неконтролируемого распространения потенциально опасных генов, используемых генной инженерией, в том числе передача генов бактериями и вирусами. Осложнения, вызванные в окружающей среде, вероятно, невозможно будет исправить, так как выпущенные гены невозможно взять обратно.

ПРИЧИНА НАКОРМИТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСТВО МИФ?



Разговоры о том, что данные разработки помогут накормить все человечество, оппоненты опровергают конкретными данными: сейчас подобные продукты, скорее, удовлетворяют чисто коммерческие интересы. Никаких серьезных результатов в борьбе с голодом в развивающихся странах с помощью модифицированных продуктов достигнуто не было. Генетически-модифицированные продукты, призванные решить проблему голода во многих развивающихся странах, пока появились только на прилавках стран развитых. Однако жители этих стран предпочитают натуральные продукты, так как еще не до конца выяснены возможные негативные последствия употребления в пищу искусственно улучшенных растений или животных.

- Общественное мнение настроено в целом против модифицированных продуктов. Под давлением общественных организаций некоторые государства приняли законы о прекращении исследований в данной области, многие ввели отдельную сертификацию для данных продуктов, обязали производителей указывать на упаковках происхождение продуктов. Естественно, спрос на модифицированные продукты резко упал. Как ни старалась, например, компания Monsanto, потратившая около миллиона долларов на пропаганду своей продукции, результат был практически нулевой.



ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В РОССИИ

Федеральный закон "О государственном регулировании генно-инженерной деятельности".



ст. 50
Федерального закона "Об охране окружающей среды"

запрет на производство, разведение и использование растений, животных и других организмов, не свойственных естественным экологическим системам, а также созданных искусственным путем, без разработки эффективных мер по предотвращению их неконтролируемого размножения, положительного заключения государственной экологической экспертизы, разрешения федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в области охраны окружающей среды, иных федеральных органов исполнительной власти.

НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ:

- улучшения условий жизни человека и охраны его здоровья;
- охраны и восстановления окружающей среды, сохранения биологического разнообразия;
- повышения эффективности сельского хозяйства;
- повышения эффективности добывающей и перерабатывающей промышленности.

ГЕНО-ИНЖЕНЕРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОСНОВЫВАЕТСЯ НА ПРИНЦИПАХ:



безопасности физических лиц и окружающей среды;

доступности сведений о безопасности генно-инженерной деятельности.

безопасности клинических испытаний методов генодиагностики и генной терапии (генотерапии) на уровне соматических клеток;

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПРАВОВОГО МЕХАНИЗМА

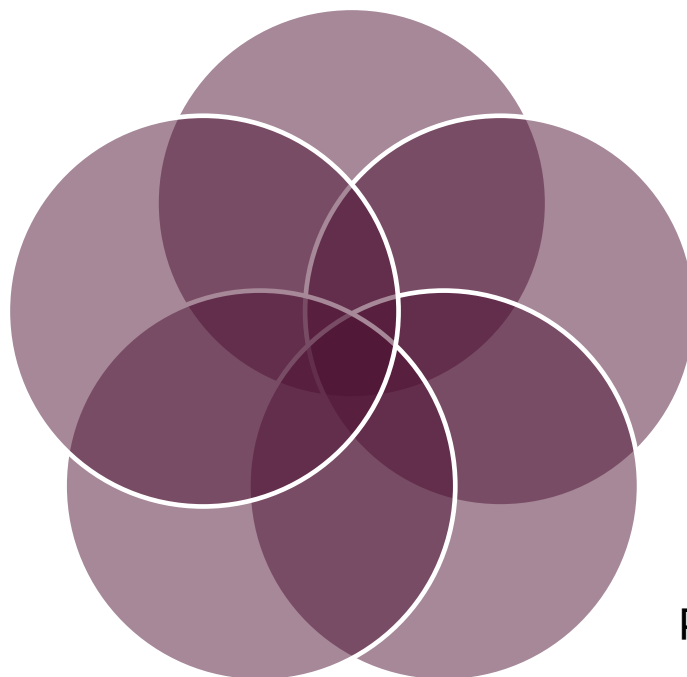
лицензирование

юридическая
ответственность

сертификация


контроль

государственная
регистрация генно-
инженерно-
модифицированных
организмов



В зависимости от степени потенциальной опасности, возникающей при осуществлении генно-инженерной деятельности, для замкнутых систем устанавливается четыре уровня риска потенциально вредного воздействия генно-инженерной деятельности на здоровье человека:

- I уровень риска соответствует работам, которые не представляют опасности для здоровья человека, и сопоставим с риском при работе с непатогенными микроорганизмами (непатогенные микроорганизмы - микроорганизмы у человека, растений и животных болезней);
- II уровень риска соответствует работам, которые представляют незначительную опасность для здоровья человека, и сопоставим с опасностью при работах с условно-патогенными микроорганизмами;
- III уровень риска соответствует работам, которые представляют умеренную опасность для здоровья человека, и сопоставим с опасностью при работах с микроорганизмами, потенциально способными к передаче инфекции;
- IV уровень риска соответствует работам, которые представляют опасность для здоровья человека, и сопоставим с опасностью при работах с возбудителями особо опасных инфекций.



Работы, проводимые с микроорганизмами в замкнутых системах в масштабе, превышающем лабораторные исследования, относятся к III или IV уровню риска.

Генно-инженерная деятельность в условиях открытых систем приравнивается к III или IV уровню риска.

Юридические лица и граждане (физические лица), осуществляющие генно-инженерную деятельность, проводят оценку риска при планировании, подготовке и проведении генно-инженерной деятельности.


Работы, соответствующие I и II уровням риска, регистрируются в организации, осуществляющей генно-инженерную деятельность.

ЛИЦЕНЗИРОВАНИЮ ПОДЛЕЖАТ, В ЧАСТНОСТИ, СЛЕДУЮЩИЕ ВИДЫ ГЕННО-ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- генетические манипуляции на молекулярном, клеточном уровнях с участием рекомбинантных рибонуклеиновых и дезоксирибонуклеиновых кислот для создания генно-инженерно-модифицированных организмов (вирусов, микроорганизмов, трансгенных растений и трансгенных животных, а также их клеток);

Трансгенные организмы - животные, растения, микроорганизмы, вирусы, генетическая программа которых изменена с использованием методов генной инженерии.



- все виды испытаний генно-инженерно-модифицированных организмов, в том числе лабораторные, клинические, полевые, опытно-промышленные;
- выпуск генно-инженерно-модифицированных организмов в окружающую среду;
- хранение, захоронение, уничтожение генно-инженерно-модифицированных организмов и (или) их продуктов; утилизация отходов генно-инженерной деятельности;
- покупка, продажа, обмен, другие сделки и иная деятельность, связанная с генно-инженерными технологиями, генно-инженерно-модифицированными организмами и (или) их продуктами, которые не имеют сертификата качества или знака соответствия, выданных или признанных уполномоченным на то органом, в том числе в сфере международной деятельности.




Разрешения (лицензии) на работы, соответствующие III и IV уровням риска, выдаются в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации. Лицензии выдаются Минздравом России.

Важным экологически значимым является положение законодательства о допуске к занятию генно-инженерной деятельностью граждан, профессиональная подготовка и состояние здоровья которых соответствуют требованиям правил безопасности генно-инженерной деятельности.

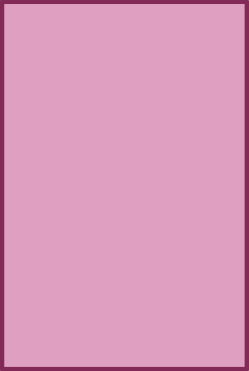
Продукция и услуги, соответственно полученная и предоставленные с применением генно-инженерно-модифицированных организмов, подлежащие в соответствии с федеральными законами обязательной сертификации, должны иметь сертификат качества и знак соответствия, выданные или признанные уполномоченным на то органом.



Генетически модифицированные организмы, предназначенные для первого на территории РФ выпуска в окружающую среду, промышленного использования или импорта, подлежат обязательной государственной регистрации. Регулируется эта процедура Положением о государственной регистрации генно-инженерно-модифицированных организмов, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2001 г.



Одним из существенных условий регистрации является анализ представленных сведений о биобезопасности предлагаемого для государственной регистрации модифицированного организма. Биобезопасность означает отсутствие фактического или прогнозируемого нежелательного воздействия модифицированного организма (в сравнении с исходным немодифицированным организмом) на окружающую среду. Для определения биобезопасности проводится экспертиза. Зарегистрированный модифицированный организм вносится в сводный государственный реестр зарегистрированных генно-инженерно-модифицированных организмов.



Нарушение правил обращения с генетически модифицированными организмами влечет применение дисциплинарной, административной, уголовной и/или гражданско-правовой ответственности.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

