

Соя - самый трансгенный вид



- Соя – древнейшее культурное растение семейства бобовых. Возделывать ее начали в Китае, откуда соя попала в другие азиатские страны.
- В Европе она не прижилась, а в Америке распространена очень широко.
- Развитие методов биотехнологии и молекулярной генетики привело к разработке подходов, позволяющих целеустремленно изменять геном живых организмов.

- Сегодня почти половина мировых посевов сои сосредоточено в США. Популярность продуктов из сои и соевого масла с каждым годом растет.
- Около 92 % посевных площадей в США засеяны генетически модифицированными сортами, а, например, в Аргентине они составляют 99%!

- В 1996 году Монсанто выпустила на рынок генетически изменённую сою с новым признаком *Roundup Ready*.
- Модификация генома традиционных с/х культур придает им стойкость к пестицидам, вредителям, болезням, способствуя значительному увеличению урожайности.
- Введение в геномы сои культурной (*Glicine maxima*) гена стойкости к глифосату с *Agrobacterium tumefaciens* позволяет получить глифосаттолерантную сою, устойчивую к этому гербициду.
- Генетически модифицированная соя (ГМС) имеет высокую урожайность, по химическому составу не отличается от натуральной и разрешена к использованию во многих странах.
- Однако все чаще стали появляться сообщения об отрицательном влиянии ГМС на организм животных и человека. Это и ослабление иммунной системы организма, и аллергические реакции вплоть до летального исхода, и онкологические заболевания...

Зло или благо?

- Установлено, что потребление мышами генетически модифицированной сои ухудшает общее состояние самок, в них усиливается агрессивность к потомству, теряется материнский инстинкт. У мышат F1 были зарегистрированы гиперактивность, паралич, гидронефроз, накопление избыточной живой массы тела и диспропорция в массе внутренних органов. Потребление ГМС взрослыми мышами ведет к изменению активности ферментов крови их потомства.
- На сегодняшний день соя – один из важнейших факторов системы «здоровое питание», которая завоевывает все больше сторонников. Широко применяется она и в животноводстве – в качестве кормов. Исследования показали, что животные, в рационе которых присутствует соя, быстро набирают вес, при этом мясо и молоко этих животных мы непосредственно употребляем. Из сои получают соевое молоко, которое идет на приготовление смесей для кормления грудных детей – бу,



- **ГМС и гербициды**

- Относительно применения препаратов с действующим веществом глифосат. Компания «Монсанто», найдя удачную формулу гербицида сплошного действия, пошла путем создания целого ряда культур, стойких к этому гербициду (Roundup-ready), в том числе и сои. По утверждению сотрудников компании, он совершенно безопасен, поскольку влияет на фермент, имеющийся только у растений и отсутствующий у людей, животных, насекомых. Однако исследования показали высокую токсичность глифосата. В Калифорнии глифосат признан в числе трех причин профессиональных заболеваний, связанных с пестицидами, среди сельскохозяйственных рабочих.
- Выявлено влияние глифосата на репродуктивные функции у крыс, включая рак яичек и др.
- Кроме того, выращивание трансгенной сои приводит к генетическим мутациям сорняков, которые становятся невосприимчивыми к действию гербицидов. Для уничтожения устойчивых растений и поросли самих трансгенных растений необходимо применять другой гербицид.

- Итак, соя в наше время играет важную роль в рационе человека. Собственно, с этим и связано стремление производителей по возможности лучше оптимизировать и сделать более дешевым производство этой культуры.
- ГМ-соя имеет ряд положительных качеств: она устойчива к вредителям, ее почти не нужно пропагандировать, что позволяет снизить ее себестоимость. Но следует помнить, что всегда идет поправка на ее генетическую модифицированность и сопутствующую опасность, связанную с ее использованием.

Страны – производители ГМС:

США, Бразилия, Аргентина, Канада

- **Страны, которые запретили ГМО:**

- Более половины стран ЕС, включая Германию и Францию, которые теперь присоединились к противникам ГМО, решили сохранить запрет на выращивание ГМО-культур.
- Противниками ГМО также являются Австрия, Болгария, Хорватия, Кипр, Греция, Венгрия, Италия, Латвия, Литва, Нидерланды, Швейцария, Венесуэла и Польша.
- Выращивание ГМ-культур в России запрещено. Однако продолжают попытки настойчивого продвижения и создания новых ГМ-сортов. Проверки, проведенные Гринпис России и Общенациональной Ассоциацией генетической безопасности, показали, что около 30% продуктов питания, продающихся в московских магазинах, содержат ГМО и при этом не имеют соответствующей маркировки.

