

Пилипенко К. А.
К.е.н., доцент,
доцент кафедри організації обліку та аудиту
Полтавська державна аграрна академія

«ЕФЕКТ ГМО» ТА ВПЛИВ НА ПРОДОВОЛЬЧУ БЕЗПЕКУ

На сьогодні особлива увага експертів, політиків та широкої громадськості приділяється дослідженню в сфері генної інженерії та використання генетично модифікованих організмів (ГМО) для виготовлення продуктів харчування. В умовах необхідності збереження здорового генофонду, забезпечення населення України безпечною і якісною продукцією, гарантування стабільності внутрішнього виробництва актуальною є проблема використання генетично модифікованих організмів.

У законі України «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів» [3] ці обидва поняття об'єднані і визначені як: «генетично модифікований організм, живий змінений організм (ГМО) – будь-який організм, у якому генетичний матеріал був змінений за допомогою штучних прийомів переносу генів, які не відбуваються в природних умовах». Проте, поширення ГМО в світі викликає проблеми при механізмів розвитку екологічно безпечного довкілля. Питання безпеки, якості та екологічної або органічної безпечності харчових продуктів, виробленої аграрним сектором без використання хімікатів і трансгенних продуктів є актуальною проблемою в багатьох країнах світу і вимагає детальних досліджень.

Початок розвитку біотехнології з використанням (гібридні) ДНК припадає на 90-ті роки і сьогодні вважається унікальний метод дослідження і водночас виробництва сільськогосподарської продукції та продуктів харчування. Першими генетично модифікованими рослинами (ГМ-рослинами) стали такі

сільськогосподарські культури як соя, кукурудза, бавовна та ріпак, а сьогодні вже створено ГМ дерева, понад 20 видів генетично модифікованої риби, а також декілька порід ГМ свійських тварин.

Як наслідок, впровадження ДНК-технологій дозволяє відбирати і вводити в рослини конкретні гени стійкості проти шкідників, хвороб, гербіцидів, холоду, нестачі вологи, засолення, кислотності ґрунту. Упровадження ГМ-рослин не лише збільшує врожайність та здешевлює продукти харчування, а й багатократно прискорює процес селекції і дозволяє отримати властивості, які не можуть бути отримані традиційним шляхом. Отже, поширення ГМ-рослин стало необоротним процесом, в якому переваги перевищують гіпотетичний ризик від їх використання.

Безпечність впливу ГМО на здоров'я людини та живі організми не підтверджена наукою. Проте, дослідження незалежних експертів визначають вплив ГМО на людину, яка призводить до ожиріння, алергії, токсикозів, безпліддя, онкологічних захворювань, смертності та захворюваності новонароджених, генетичних каліцтв, зменшенню чисельності та зникненню багатьох видів рослин та тварин, руйнації біосфери тощо.

Найвагомішим аргументом прихильників поширення ГМО є зростання чисельності населення Землі та збільшення потреби в продовольстві. Згідно з прогнозом Відділу ООН з питань народонаселення «Перспективи світового народонаселення, 2008», до 2050 року населення Землі збільшиться на 2,3 млрд. чоловік – з 6,8 млрд. сьогодні до 9,1 млрд. чоловік у 2050 році. Унаслідок цього до 2050 року, згідно з прогнозом Продовольчої і сільськогосподарської організації Об'єднаних Націй (ФАО), для того, щоб прогодувати населення планети, необхідно збільшити виробництво продовольства у світі на 70 % [4].

В Україні, з'являється попит на екологічно чисту продукцію у населення, але ринок органічних продуктів харчування ще тільки починає формуватися. Враховуючи провідні позиції України у світі як виробника і експортера зернових культур, виробництво екологічно чистої продукції, без застосування ГМО є стратегічно важливим. Нормативно-правова база у сфері регулювання ГМО має

відповідати вимогам статті 3 Конституції України, відповідно до якої людина, її життя і здоров'я визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю. Однак, нормативне регулювання генетично модифікованими організмами в Україні на державному рівні є недосконалим. Так, в Україні не зареєстрований жодний ГМО, незважаючи на те, що виробництво ГМО сої та частково кукурудзи на практиці здійснюється.

Продукти ГМО в Україні офіційно не вирощуються. Оскільки жодна генетично модифікована культура в Україні офіційно не зареєстрована, то їх ввезення в Україну та культивування є незаконними. Відсутність налагодженого правового механізму щодо регулювання ГМО є однією з причин неконтрольованого потрапляння ГМО до харчових продуктів в Україні головним чином із сільськогосподарської сировини, що імпортується в Україну та з генетично модифікованих культур, вирощених в Україні. Отже, виникла гостра необхідність удосконалення нормативно-правової бази, спрямованої на заборону використання ГМО в Україні. Повна заборона використання ГМО в Україні, за винятком науково-дослідних цілей, оскільки така діяльність потребує постійного розвитку та вдосконалення і не передбачає загрози для здоров'я населення. Законодавча заборона використання харчових продуктів, виробів, матеріалів, сортів рослин, що містять ГМО виконуватиме превентивну функцію держави в цій сфері, зважаючи на те, що така практика широко застосовується в правових системах економічно розвинених країн.

Недостатність науково-обґрунтованої інформації про гарантії безпечності споживання ГМО людиною та сільськогосподарськими тваринами, екологічні наслідки поширення ГМ-культур зумовлює те, що поширюється громадський рух за створення зон, вільних від ГМО. У більшості європейських країн законодавчо введено обов'язкове маркування продуктів харчування на наявність трансгенних добавок, якщо їх вміст перевищує 0,9 % (це межа чутливості методу ідентифікації чужорідної ДНК) і суворі обмеження на вирощування трансгенних культур.

Таким чином, принципова полеміка навколо трансгенних організмів корисна, оскільки спонукає генних інженерів постійно поліпшувати конструкції і, отже «працює» на користь стратегії виживання людства в умовах стрімкого зростання кількості населення і виснаження біоресурсів. Усвідомлення і пересторога – два принципи усіх міжнародних нормативно-правових документів щодо біобезпеки при використанні ГМ-рослин. Суспільство сьогодні має право робити вибір – споживати органічну чи генетично трансформовану їжу. Тому виробникам необхідно обов’язково забезпечити маркування ГМ-продуктів. Розповсюдження і використання ГМО людство зупинити не зможе, проте потребують всебічного вивчення, ретельного контролю, моніторингу наслідків їх використання.

3. Закон України «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів» [Електронний ресурс] / Режим доступу: – Відомості Верховної Ради України, 2007, № 35, ст. 484.

4. Матеріали міжнародної служби з комерційного застосування агробіотехнологічних культур [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/39/default.html>.

2. Постанова Кабінету Міністрів України «Тимчасові критерії безпеки поводження з генетично модифікованими організмами та провадження генетично-інженерної діяльності у замкненій системі» № 922. від 16.10.2008 року,

У Постанові КМУ “Тимчасові критерії безпеки поводження з генетично модифікованими організмами та провадження генетично-інженерної діяльності у замкненій системі” сформульовано чотири рівні ризику за величиною потенційно негативного впливу ГМО (рис. 1).

Результати діяльності як рівні ризику за вмістом ГМО							
Не справляють шкідливого впливу на здоров'я людей		Можуть справляти незначний оборотний		Можуть справляти оборотний негативний		Можуть справляти необоротний негативний або невивчений вплив	

Рис. 1. Рівні ризику за вмістом ГМО (За матеріалами [2])

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Подальшого методологічного забезпечення потребують механізми реалізації комплексу заходів політико-правового, соціально-економічного, екологічного, інформаційно-комунікаційного та організаційного характеру, що спрямовані на формування продовольчої безпеки держави.

Усе почалося в 1972 році. Коли Пол Берг (Стенфордський Університет, [США](#)) уперше об'єднав у пробірці в єдине ціле два гени, виділені з різних організмів. І одержав "молекулярний" гібрид, або рекомбінантну ДНК, що сама по собі в природних умовах утворитися ніяк не могла. Потім таку рекомбінантну ДНК внесли в бактеріальні клітини. Був створений перший трансгенний організм, що несе гени бактерії й гени мавпи (онкогенного вірусу мавпи, якщо точніше). А потім були сконструйовані мікроби, що несуть гени [мушки](#) дрозофіли, гени кролика, гени людини й ін..¹⁸

За останні 15 років пройшли польові [випробування](#) 25 000 різних трансгенних культур, з яких: 40% - стійкі до вірусів, [25 %](#) - стійкі до гербіцидів, 25% - стійкі до інсектицидів; посіви трансгенних гербіцид-стійких рослин ([кукурудза](#), соя, бавовна) в усім світі становлять більше 28 млн. га; з 1996 року в США на промисловій основі вирощуються трансгенні [картопля](#), кукурудза й бавовна, що вражають шкідливих комах; в 2000 г [ринок](#) трансгенного зерна склав 3 млрд. доларів, в 2010 м повинен скласти 25 млрд. дол.²Наприклад, отриманий морозотривкий помідор, у ДНК якого вбудований ген північноамериканської морської камбали. Для створення сорту пшениці, стійкої до посухи, використався ген скорпіона. Перші трансгенні продукти були розроблені фірмою «Монсанто» (США). Перші посадки

трансгенних злаків були зроблені в 1988 р., а в 1993 р. перші продукти із ГМ компонентами з'явилися в продажі. На російському ринку трансгенна продукція з'явилася наприкінці 90-х.⁴

[Україна](#) не новачок в області створення трансгенних рослин. Генетична інженерія інтенсивно розвиватися наприкінці 80-х років у різних установах Національної академії наук. Співробітниками Інституту клітинної біології й генетичної інженерії разом з колегами з Москви були створені перші трансгенні рослини в колишньому [СРСР](#). На сьогоднішній день [роботи](#) зі створення трансгенних рослин в Україні перебувають у критичному стані: позначається відсутність підтримки наукових установ з боку держави й відтік вчених.⁵

«Сьогодні з'являється усе більше доказів того, що ГМО не безпечні», – [розповідає](#) «РИА Новости» президент Загальнонаціональної асоціації генетичної безпеки Олександр Баранов. За його словами, початок масового використання трансгенів у їжу являє собою ризикований і «ніким не санкціонований експеримент над людством».

Перший тривожний дзвінок пролунав в 1999 році, коли доктор Пуштаї, що працював у Дослідницькому інституті Рауетт ([Великобританія](#)), виявив серйозні порушення в роботі кишечника, печінки й тимуса в пацюків, яких дев'ять місяців годували трансгенною [картоплею](#), модифікованою лектином проліску. У наступні роки були отримані дані про те, що Гм-рослини здатні продукувати токсини й накопичувати канцерогени. Канадські біологи відзначили зниження плідності у свиней, що харчувалися трансгенами. Доктор Мейсон зафіксував у мишей високий "імунну відповідь" на картоплю, модифіковану вірусним білком.

Схожі алергійні реакції спостерігаються й у людей. В 2000 році в США розгорівся скандал навколо Гм-кукурудзи StarLink, що виявилась сильним алергеном. Навесні 2004 року з'явилися повідомлення про дивне захворювання фермерів на [Філіппінах](#). [Люди](#), що проживають поблизу полів, засіяних трансгенною [кукурудзою](#), починали чхати й задихатися від кашлю, однак стояло їм переїхати в інші райони країни, як всі симптоми зникали без сліду. Доктор Террі Травік з Норвегії припускає, що ця хвороба могла бути реакцією на токсин, що втримується в пилку Гм-кукурудзи. На думку ж провідного російського алерголога професора Гервасієвої із НДІ вакцин і сироваток, "різкий ріст алергічних захворювань, що спостерігається в останні роки в усьому світі, може бути наслідком вживання в їжу Гм-продуктів". І дійсно, у Швеції, де трансгени заборонені, число людей, що страждають [алергією](#), становить усього 7%, у США ж, де заборон немає, – всі 70%. **Вітчизняний споживач боїться трансгенів, або генетично модифікованих (ГМ) продуктів. Його турбує, що:**

1. Гм-їжа може змінити генетичний код дорослих, а особливо – дітей, які в результаті виростуть монстрами або недоумками.

2. Гм-їжа викликає [онкологічні](#) захворювання, наприклад, рак стравоходу.

3. Гм-продукти – страшні алергени.

4. Гм-їжа – джерело харчових отруєнь.

5. Трансгени роблять нас несприйнятливими до антибіотиків.

6. Нарешті, Гм-продукти просто несмачні. Нагадаємо, що за санітарними правилами, затвердженим головним державним санітарним лікарем Росії в 2004 році, поріг по змісту Гм-джерел у продуктах, що підлягають маркуванню, установлений на рівні 0,9%. Це [відповідає](#) європейському законодавству, більше твердому, чим [американське](#) (у Сполучених Штатах якщо продукція визнана безпечною, у спеціальному маркуванні вона не має потреби).³

[Японія](#) зробила агробіотехнологію одним із пріоритетів свого наукового [бюджету](#), незважаючи на те, що застосування ГМ продуктів [зустрічає](#) сильний опір громадськості. 38 ГМ продуктів дозволені для комерційного використання, ще 55 уже пройшли дослідження на харчову безпеку в міністерстві охорони здоров'я, але жодне не знайшло комерційного застосування через відсутність попиту. Таким чином, з розвитком Біотехнології як науки ми робимо неминучий і сильний крок в майбутнє. Отже цим кроком ми відкриваємо собі безмежні простори майбутнього. Але що саме дасть трансгенна біотехнологія світу? Як і у будь-якому питанні, тут існують дві основні точки зору. Одна з цих точок погляду покладається на те, що буде значно підвищена [продуктивність](#) сільського господарства й харчової промисловості, що навколишнє середовище стане дружнім і гармонійним, що будуть винайдені ліки від СНІДу, від раку, від немічної старості й дурної спадковості. Що світу вистачить їжі. Що трансгенна біотехнологія зробить їжу дешевою. І що це приведе до рішення багатьох проблем країн, що розвиваються. До рятування їх від голоду, убогості й хвороб, пов'язаних з бідністю. До промислового розвитку й до освіти. До розвитку наук і самотутніх культур. І в цілому, до зниження гостроти економічного й політичного протистояння. До згладжування надричних світових протиріч. До стійкого й гармонійного розвитку єдиної цивілізації й біосфери. Але також на ряду з цією думкою є й інша не менш значима [думка](#), що у світі вже зараз досить продовольства, щоб нагодувати всіх, але гроші, щоб його купити, є тільки в деяких; що надлишки приведуть до падіння цін, а падіння цін приведе до нерентабельності виробництва й до його зменшення, це приведе до дефіциту, що викличе підвищення цін і стимулювання виробництва й т.д. Такі [коливання](#) нікому не потрібні. Виробництво повинне перевищувати платоспроможний попит настільки, щоб не стати нерентабельним.

Таким чином, при необхідності ефективність існуючого світового сільського господарства вже зараз зможе забезпечити всіх. Також цей глобальний крок в майбутнє лякає людей можливістю зміни генетичного коду дорослих, а особливо – дітей, які в результаті виростуть монстрами або недоумками, лякає [страх](#) виникнення [онкологічних](#) захворювань,

появи харчових отруєнь та підвищення прояву алергій на трансгенні продукти, лякає те, що трансгени зроблять нас несприйнятливими до антибіотиків.

Виходить, якщо ми й зможемо на когось впливати, так це не на себе, а на своїх дітей. А чи скажуть вони нам за це спасибі? Втім, чого коштують всі наші прогнози? В XVIII столітті вірили, що загальне благо відбудеться від освіти, в XIX - що від пари й електрики, в XX - від атомної [енергії](#) (і нам на сьогоднішній день без них не прожити), в XXI - від генної інженерії. Отже як саме проявить себе Біотехнологія і її [Генетично Модифіковані Організми](#) в нашому теперішньому й майбутньому житті покаже час, а нам з вами залишається зберігати великі оптимістичні погляди, адже [Наука](#) – рушій прогресу!

Використані матеріали:

1. <http://cbio.ru/modules/news/article.php?storyid=2416>
2. В.В. Велькова, наукового співробітника Інституту біохімії й фізіології [мікроорганізмів](#) РАН *Надруковано в журналі "Человек", 2002, N2, стор.22-37*
<http://www.cbio.ru/v5/modules/news/article.php?storyid=384>
3. <http://cbio.ru/modules/news/article.php?storyid=2298>
<http://www.rian.ru/review/20061004/54506096.html> [Ольга](#) Сухова, www.rian.ru Дата публікації: 5.10.06 15:18
4. <http://www.greenpeace.org/russia/ru/campaigns/90828>
5. «Біотехнологія в сучасному світі, користь і ризики» питання до Ярослава Блюма (заступник директори Інституту клітинної біології й генетичної інженерії НАН [України](#). Доктор біологічних наук, член-кореспондент НАН України. Голова Міжвідомчої комісії по біобезпечності, заступник голови Міжвідомчої ради по біотехнології при Кабінеті міністрів, [керівник](#) державної науково-технічної програми «Біотехнологія рослин і біобезпечність»), Лідія СУРЖИК [Дзеркало](#) Тижня On The WEB
6. Акумулятор Новин, 14.12.2004 Джерело: "Новые известия"
http://news.battery.ru/theme/science/?from_m=top5&newsId=23672313
7. [Борис](#) Жуков, «Вокруг света», № 10-2006 Дата публікації: 14.11.06 12:42
8. [Довідник](#) Грінпіс "Як уникнути використання продуктів з генетично модифікованими інгредієнтами (Гм-продуктів)?" Грудень 07, 2005, 64 стор.
<http://www.greenpeace.org/russia/ru/campaigns/90828/90834>
9. <http://cbio.ru/modules/news/article.php?storyid=2431> [Микола](#) Худяков, «Селянські відомості»
<http://www.AgroNews.ru> Дата публікації: 22.11.06 16:55

10. <http://genoterra.ru>
11. <http://www.bioinfo.kiev.ua/news/1/259news.htm>
12. Дейвід Брін, Israel21c [Переклад](#) Вадима Черновецького, <http://www.sem40.ru/> Дата публікації: 8.11.06 15:55
13. *інтернет-журнал «Коммерческая биотехнология»*: «Їстівна бавовна? Вам не почулось!» за [матеріалами](#) ScienceDaily. Дата розміщення: Nov-21-2006 <http://cbio.ru/modules/sections/index.php?op=viewarticle&artid=2288>
14. «Біотехнологія в сучасному світі, користь і ризики» питання до Джозетт Льюїс (радник з питань біотехнології Агентства міжнародного розвитку (AMP) США)Лідія СУРЖИК Дзеркало Тижня On The WEB
15. http://bio.fizteh.ru/student/biotech/gmp_map.html?xsl:print=1
- По: С. James. Global status of commercialized transgenic crops: 2002. ISAAA brief No 27-2002 Переклад: *інтернет-журнал «Коммерческая биотехнология»*
16. Jisheng Li, Haibing Yang, Wendy Ann Peer et al. Arabidopsis H⁺-PPase AVP1 Regulates Auxin-Mediated Organ Development. Science 7 October 2005: 121-125
17. "[Биотехнология](#) проблемы и перспективы" – Егоров Н.С., [Москва](#), «Высшая школа» 1987г.
18. "Биотехнология: свершения и надежды" – Сассон А., Москва, «Мир» 1987г.

Нині уможливлений перенос генів будь-якого організму в клітину реципієнта для одержання рослини або тварини з рекомбінованими генами і відповідно новими властивостями. Рослини і тварини, одержані методами генної інженерії, називаються генетично модифікованими, а продукти їх переробки — трансгенними або генетично модифікованими харчовими продуктами (ТХП або ГМО). Генетично модифіковані інгредієнти (ГМІ) часто використовують у харчовій технології. Приклади генетичної модифікації рослин наведені в таблиці 1.

Таблиця 1. Приклади генетичної модифікації		
Рослина або тварина, з якої взятий ген	Сільськогосподарська культура, до якої добавили ген	Нові властивості
Нарцис	Рис	Здатність виробляти бета-каротин
Міль	Яблука	Стійкість до захворювань
Щур	Салат	Підвищений вміст вітаміну С
Корова	Соя	Здатність виробляти молочні білки

Існує кілька способів одержання трансгенних продуктів.

Нещодавно описана трансформація рослин штучними міні-хромосомами, яка дає змогу переносити цілі "блоки" генетичної інформації, а також потенційно можлива трансформація рослин штучними, синтетичними генами (досі всі рослини були модифіковані лише нативними генами, що присутні в інших організмах). Отже, перспектива створення нових синтетичних організмів — реальна.

Претензії до генетично модифікованих організмів наведені в таблиці 2.

Таблиця 2. Претензії до генетично модифікованих організмів	
№ п/п	Різновиди можливої негативної дії ГМО на навколишнє середовище та харчові продукти
1.	Використання ГМО, стійких до гербіцидів, в сільському господарстві може призвести до збільшення використання гербіцидів на полях. Як наслідок, збільшиться їхня кількість у навколишньому середовищі та в харчових раціонах населення
2.	Генетично модифіковані рослини, стійкі до колорадського жука, виробляють речовини, токсичні для комах, які їх споживають
3.	Вбудовані гени мають здатність комбінуватися з генами інших вірусів, внаслідок чого можуть з'являтися ще небезпечніші віруси
4.	Пилок генетично модифікованих рослин може запилювати диких предків цих рослин і передавати їм нові гени. Ці рослини можуть швидко поширитися і повністю витіснити дикі форми. Крім того, генетично модифіковані рослини можуть передавати свої властивості близьким видам, внаслідок чого можуть з'являтися стійкі до гербіцидів бур'яни
5.	Генетично модифіковані культури містять у 1020 разів (за даними О. Ситника) більше токсинів, ніж звичайні організми і тому можуть бути отруйними не лише для своїх шкідників, а й для інших нешкідливих комах. Потрапляючи у ґрунт, токсини можуть попадати в інші рослини, а через них — в організм тварин і людини
6.	Небезпека генетично модифікованих організмів може бути зумовлена мутацією чужорідних генетичних вставок, токсичністю новоутворених білків, акумуляцією хімічних речовин, до яких ГМО стійкі
7.	Після споживання генетично модифікованих томатів у піддослідних тварин виявлені порушення тканин шлунка, патологія печінки, селезінки та кишківника, зменшення об'єму головного мозку

Доведено, що в генетично модифікованих соняшниковій і соєвій оліях змінюється загальний жирнокислотний склад і вміст різних видів триацилгліцеридів, із включенням по одній генетично модифікованій ацильній групі. Але не виявлено змін в кількості жирних кислот, не підданих специфічним видозмінам у складі триацилгліцеридів. Вважають, що всі відмінності пов'язані зі зміною характеру біосинтезу окремих жирних кислот.

У генетично модифікованій ріпаковій олії виникають значні зміни в молекулярному розподілі фосфатидилетаноламіну і фосфатидилхоліну, вмісту α - та γ -токоферолів та в складі фітостеринів. Вміст брасикастеролу, кампестеролу і β -ситостеролу значно зменшується в ріпаковій олії одного генотипу, а в іншого генотипу — вміст брасикастеролу збільшується.



В КАКИХ ПРОДУКТАХ МОГУТ СОДЕРЖАТЬСЯ ГМО?

Мы приводим перечень, который не может составить правительство.

В каких продуктах бывают ГМО (данные <http://www.gmo-compass.org>):

- | | | | |
|--|---|--|---|
| ☐ Алкогольные напитки | ☐ Кондитерские изделия | ☐ Паста (вермишель) | ☐ лепешки (тортильяс) с начинкой) |
| ☐ Безалкогольные напитки | ☐ Консервированные, быстрозамороженные продукты, полуфабрикаты | ☐ Пекарский порошок, разрыхлитель для теста | ☐ Темпе (индонезийская булочка из сои) |
| ☐ Бланманже (желе из сливок или миндального молока) | ☐ Консервированные фрукты и овощи | ☐ Пиво | ☐ Томатная паста |
| ☐ Бульонные кубики | ☐ Коржи Кукурузные хлопья | ☐ Пицца | ☐ Томатное пюре |
| ☐ Бульоны | ☐ Лимонад | ☐ Пищевые добавки | ☐ Томатный кетчуп |
| ☐ Варенья | ☐ Лосось | ☐ Пряники | ☐ Тофу (пищевой продукт из соевых бобов, богатый белком) |
| ☐ Ветчина | ☐ Майонез | ☐ Пряники в шоколаде | ☐ Утренние завтраки из зерновых, мюсли |
| ☐ Вино | ☐ Макароны | ☐ Пряное фигурное печенье | ☐ Фруктовые заготовки |
| ☐ Витаминизированные напитки | ☐ Маргарин | ☐ Рыба | ☐ Фруктовый йогурт |
| ☐ Выпечка | ☐ Мармелад | ☐ Рыбные консервы | ☐ Фруктовый сок |
| ☐ Горячительные алкогольные напитки | ☐ Марципан | ☐ Салаты | ☐ Фруктовый шербет |
| ☐ Готовые соусы | ☐ Мед | ☐ Сливочное масло | ☐ Хлебобулочные изделия |
| ☐ Готовые сухие супы | ☐ Мисо (соевая паста, используется в приправах и для японских супов) | ☐ Слоеное пирожное с джемом | ☐ Хумус (паста из турецкого гороха) |
| ☐ Десерты Жевательная резинка | ☐ Молоко | ☐ Соевое молоко | ☐ Чипсы Шоколад |
| ☐ Детские смеси | ☐ Мороженое | ☐ Соевые напитки | ☐ Энчилада (мексиканские блины с острой мясной начинкой) |
| ☐ Детское питание | ☐ Мюсли | ☐ Соевый соус | ☐ Яйца |
| ☐ Замороженные продукты питания | ☐ Мюсли в плитках, козинакки | ☐ Соленые снеки | |
| ☐ Имбирные пряники | ☐ Мясные и колбасные изделия | ☐ Сосиски и замороженное мясо | |
| ☐ Картофельное пюре | ☐ Овощные соки | ☐ Соусы, кетчупы, заправки | |
| ☐ Картофельные чипсы | ☐ Ореховая нуга-крем | ☐ Сыры | |
| ☐ Картошка-фри | | ☐ Такос (мексиканские тонкие кукурузные или пшеничные | |
| ☐ Кола | | | |

Соответственно, в других продуктах ГМО не бывает.



СМОТРИ САЙТ
Запрещённых Новостей
Ульяновского региона
www.u1-new.narod2.ru



Эта продукция содержит трансгенные компоненты:

Kellogg's (Келлогс) ✓ производит готовые завтраки, в том числе кукурузные хлопья

Nestle (Нестле) ✓ производит шоколад, кофе, кофейные напитки, детское питание

Unilever (Юнилевер) ✓ производит детское питание, майонезы, соусы и т.д.

Heinz Foods (Хайенц Фудс) ✓ производит кетчупы, соусы

Hershey's (Хёршис) ✓ производит шоколад, безалкогольные напитки

Coca-Cola (Кока-Кола) ✓ Кока-Кола, Спрайт, Фанта, тоник "Кинли"

McDonald's (Макдональдс) ✓ сеть "ресторанов" быстрого питания

Danon (Данон) ✓ производит йогурты, кефир, творог, детское питание

Similac (Симилак) ✓ производит детское питание

Cadbury (Кэдбери) ✓ производит шоколад, какао

Mars (Марс) ✓ производит шоколад Марс, Сникерс, Твикс

PepsiCo (Пепси-Кола) ✓ Пепси, Миринда, Севен-Ап



Черный список продуктов в котором содержатся трансгенны!

1. "7-Up", "Фиеста", "Маунтин Дью"
2. «Спрайт», "Фанта", тоник "Кинли", "Фруктайм"
3. Abbot Labs Similac (детское питание)
4. Cadbury (Кэдбери) шоколад, какао
5. Ferrero (шоколадные конфеты). Эта же компания продает такие продукты, как «Raffaello», «Kinder», «Nutella», «Tic Tac».
6. Hipp (детское питание)
7. Mars M&M (шоколад)
8. McDonald's (Макдональдс) сеть "ресторанов" быстрого питания
9. Milky Way (шоколад)
10. Nestle шоколад "Нестле", "Россия"
11. Pepsi-Co Pepsi
12. Snickers (шоколад)
13. Twix (шоколад)
14. Безалкогольный напиток Coca-Cola: "Кока-Кола", "Coca-Cola"
15. Детское питание Nestle
16. Детское питание, продукты "Делми" Unilever (Юнилевер)
17. Йогурты, кефир, сыр, детское питание Denon
18. Кетчупы, соусы. Heinz Foods (Хайенц Фудс)
19. Печенье Parmalat
20. Приправы, майонезы, соусы Heinz
21. Приправы, майонезы, соусы Hellman's
22. Рис Uncle Bens Mars
23. Соусы Knorr
24. Супы Campbell
25. Сухие завтраки Kellogg's
26. Чай Lipton
27. Шоколад, чипсы, кофе, детское питание Kraft (Крафт)
28. Шоколадные изделия Hershey's Cadbury Fruit&Nut
29. Шоколадный напиток Nestle Nesquik
30. Попкорн – которым по всюду на улицах торгуют.

- [Вступить](#)
- [Последние записи](#)
- [Правила и ЧаВо](#)

Черный список производителей ГМО продуктов по версии Гринпис



[Алина](#)

3 декабря 2013, 00:46 • [Всякие вредности](#)

Я думаю, сегодня уже не для кого не секрет, что генетически

модифицированные продукты опасны для здоровья людей и всех живых

организмов на планете. Особенно негативно они воздействуют на иммунную и

на мочеполовую системы.

Чужеродное ДНК, попадая в организм человека с пищей, всасывается с

кишечника в кровь и оттуда оно способно проникать в любую клетку

организма и изменять (мутировать) ее ДНК. К тому же за данными

исследований, трансген имеет сильную устойчивость к антибиотикам.

Важно понять, что для тех людей, кто задумывается о своих потомках,

полезно исключить из рациона все продукты с ГМО (а так же, конечно, не

давать такие продукты детям)... от греха подальше... Берегите своих детей.

ГМО – компания-производитель:

Кетбери

Марс

Сникерс

Твикс

Милки Вэй

Анкл Бэнс

Кока Кола

Спрайт

7up

Пепси

Нестле

Кнорр

Липтон

Пармалат (печенье)

Симилак (детское питание)

Картофель (от Монсанта США)

СПИСОК МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЙ, ЗАМЕЧЕННЫХ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГМО:

"Greenpeace"

обнародовал список компаний, которые используют в своей продукции ГМО.

Интересно, что в разных странах эти компании ведут себя по-разному, в

зависимости от законодательства конкретной страны. Всего в России

зарегистрировано более 120 наименований (марок) продуктов с ГМО,

согласно данным добровольной регистрации и специальном реестре продуктов,

импортируемых из-за рубежа. Среди производителей, в продуктах которых

содержатся ГМО, оказались:

ООО

"Дарья — полуфабрикаты", ООО "Мясокомбинат Клинский", МПЗ

"Таганский", МПЗ "КампоМос", ЗАО "Вичюнай", ООО "МЛМ-РА", ООО

"Талостопродукты", ООО "Колбасныйкомбинат "Богатырь", ООО "РОС

Мари Лтф".

Компания производитель Unilever:

Lipton (чай), Brooke Bond (чай), "Беседа" (чай), Calve (майонез,

кетчуп), Rama (масло), "Пышка" (маргарин), "Делми" (майонез, йогурт, маргарин), "Альгида" (мороженое), Knorr (приправы);

Компания-производитель Nestle: Nescafe (кофе и молоко), Maggi (супы, бульоны, майонез, Nestle (шоколад), Nestea (чай), Neseiulk (какао);

Компания производитель Kellog's:

Corn Flakes (хлопья), Frosted Flakes (хлопья), Rice Krispies (хлопья),
Corn Pops (хлопья), Smacks (хлопья), Froot Loops (цветные
хлопья-колечки), Apple Jacks (хлопья колечки со вкусом яблока), Afl-bran
Apple Cinnamon/Blueberry (отруби со вкусом яблока, корицы, голубики),
Chocolate Chip (шоколадные чипсы), Pop Tarts (печенье с начинкой, все
вкусы), Nulgi grain (тосты с наполнителем, все виды), Crispix (печенье),
All-Bran (хлопья), Just Right Fruit & Nut (хлопья), Honey Crunch
Corn Flakes (хлопья), Raisin Bran Crunch (хлопья), Cracklin'Oat Bran
(хлопья);

Компания-производитель Hershey's:

Toblerone (шоколад, все виды), Mini Kisses (конфеты), Kit-Kat
(шоколадный батончик), Kisses (конфеты), Semi-Sweet Baking Chips
(печенье), Milk Chocolate Chips (печенье), Reese's Peanut Butter Cups
(арахисовое масло), Special Dark (темный шоколад), Milk Chocolate
молочный шоколад), Chocolate Syrup (шоколадный сироп), Special Dark
Chocolate Syrup (шоколадный сироп), Setoawberry Syrup (клубничный
сироп);

Компания-производитель Mars:

M&M'S, Snickers, Milky Way, Twix, Nestle, Crunch (шоколадно-рисовые
хлопья), Milk Chocolate Nestle (шоколад), Nesquik (шоколадный напиток),
Cadbury (Cadbury/Hershey's), Fruit&Nut;

Компания-производитель Heinz: Ketchup (regular&no salt) (кетчуп), Chili Sauce (Чили соус), Heinz 57 Steak Sauce (соус к мясу);

Компания-производитель Coca-Cola: Coca Cola, Sprite, Cherry Cola, Minute Maid Orange, Minute Maid Grape;

Компания-производитель PepsiCo: Pepsi, Pepsi Cherry, Mountain Dew;

Компания-производитель Frito-Lay / PepsiCo: (ГМ-компоненты могут содержаться в масле и других ингредиентах), Lays Potato Chips (all), Cheetos (all);

Компания-производитель Cadbury / Schweppes: 7-Up, Dr. Pepper;

Компания-производитель Pringles Procter&Gamble: Pringles (чипсы со вкусами Original, LowFat, Pizzalicious, Sour Cream&Onion, Salt&Vinegar, Cheezeums).

- 1 Шоколадные изделия Hershey's Cadbury Fruit&Nut
- 2 Mars M&M
- 3 Snickers
- 4 Twix
- 5 Milky Way
- 6 Cadbury (Кэдбери) шоколад, какао
- 7 Ferrero
- 8 Nestle шоколад "Нестле", "Россия"
- 9 Шоколадный напиток Nestle Nesquik
- 10 Безалкогольный напиток Coca-Cola "Кока-Кола" Coca-Cola
- 11 "Спрайт", "Фанта", тоник "Кинли", "Фруктайм"
- 12 Pepsi-Co Pepsi 13 "7-Up", "Фиеста", "Маунтин Дью"
- 14 Сухие завтраки Kellogg's
- 15 Супы Campbell
- 16 Рис Uncle Bens Mars
- 17 Соусы Knorr
- 18 Чай Lipton
- 19 Печенье Parmalat
- 20 Приправы, майонезы, соусы Hellman's
- 21 Приправы, майонезы, соусы Heinz
- 22 **Детское питание Nestle**
- 23 **Hipp**
- 24 Abbot Labs Similac
- 25 Йогурты, кефир, сыр, **детское питание Danon**
- 26 McDonald's (Макдональдс) сеть "ресторанов" быстрого питания
- 27 шоколад, чипсы, кофе, **детское питание Kraft (Крафт)**
- 28 кетчупы, соусы. **Heinz Foods** (Хайенц Фудс)
- 29 **детское питание, продукты "Делми" Unilever (Юнилевер)**

Продукты, в технологии приготовления которых используется ГМО:

- АООТ "Нижегородскиймасложировойкомбинат" (майонезы "Ряба", "Впрок" и др.).
- Продукты "Бондюэль" (Венгрия) — фасоль, кукуруза, зеленый горошек.
- ЗАО "Балтимор-Нева" (СПб) — кетчупы.
- ЗАО "Микояновский мясокомбинат" (г. Москва) — паштеты, фарш.
- ЗАО ЮРОП ФУДС ГБ" (Нижегородская обл.) — супы "Галина Бланка".
- Концерн "Белый океан" (г.Москва) — чипсы "Русская картошка".
- ОАО "Лианозовский молочный комбинат" (г. Москва) — йогурты, "Чудо-молоко", "Чудо-шоколад".
- ОАО "Черкизовский МПЗ" (г. Москва) — фарш мясной замороженный .
- **ООО "Кампина" (Моск. обл.) — йогурты, детское питание.**
- ООО "МК Гурман" (г. Новосибирск) — паштеты.
- ООО "Фрито" (Моск. обл.) — чипсы "Лейз".
- ООО "Эрманн" (Моск. обл.) — йогурты.
- ООО "Юнилевер СНГ" (г. Тула) — майонез "Calve".

— Фабрика "Большевик" (г. Москва) — печенье "Юбилейное".

— "Нестле" (Швейцария, Финляндия) — сухая молочная смесь "Нестоген", пюре "Овощи с говядиной".