

Росица Тодорова

ГМО =
ДИАБЕТ, РАК
СМЪРТ

© Росица Тодорова, автор, 2010

© Издателство „РАСПЕР“, 2010

ISBN 978-954-345-023-7

Сигурно ви е направило впечатление, че напоследък все повече хора боледуват от диабет и рак. Според последни изследвания всяка година в България се разболяват от рак около 36 хиляди души. Все повече са тези, които дебелеят без видими причини. Все повече са тези, които си отиват съвсем млади от този свят. Почти няма човек, който да не страда от някаква алергия. Доскоро всичко това си го обяснявахме преди всичко със стреса. Но сигурно сте си купували от огромните лъскави ябълки, ягоди, грозде и т.н., които продават на пазара. Сигурно ви е направило впечатление, че са с вкус на пластмаса. Сигурно сте забелязали, че турските домати не омекват и не гният седмици наред. Какво се крие зад всичко това?

Нашата редакция се опита да отговори на този въпрос още преди 7-8 години от страниците на вестник „Диети за здраве и красота“, а по-късно и от страниците на списание „Хляб и вино“. Сигурно малцина са ни чули и разбрали. Но дори и днес, когато навсякъде се говори за ГМО и против ГМО, все още малцина знаят за какво точно става дума. Спирайки да четат и разчитайки преди всичко на своята слухова информационна култура, българите като цяло не разполагат с достъпна и достоверна информация за проблема с генномодифицираните организми (ГМО) и опасността им за здравето и екологията, макар че днес вече се провеждат пресконференции с участието на еколози, специалисти по храненето, лекари.

Опасността от ГМО е по-дълбока, отколкото възприемането ѝ само като проблем на храненето, т.е. като факт, че ГМО предизвикват хранителни алергии и отравяния. Изследвания в Европа, Русия и други страни на генномодифицирани организми, показват, че те не само застрашават здравето на днешния човек, но са и удар срещу демографските проблеми на човечеството и са заплаха за неговото бъдеще.

Много страни, включително и България, преживяха аварията в Чернобил, която нанесе силен удар по генетичния код на хората в тези страни. Мнозина от нас помнят уверенията на шефа на академията на науките на СССР и висшите държавни дейци в България за „пълната безопасност“ на атомната енергетика. Днес в някои страни от Източна Европа са създадени институти, които работят по „усъвършенстването“ на картофите, цвеклото и други култури чрез генното инженерство. В Беларус тихомълком са допуснати немски агрофирми, които извършват експерименти с ГМО на белоруска почва, като се възползват от липсата на законодателство за биологичната безопасност на ГМО и от равнодушието на населението и на органите, които вземат решенията. Ситуацията в България не подлежи на коментар. Малцина са хората, които знаят за следния факт: През 2001 г. след като Евросъюзът, Япония и Южна Корея отказаха да купуват генетично модифицирано зърно от САЩ, Конгресът взе решението да изкупи реколтата за същата година за сметка на средствата от Програмата за международно развитие и да я изпрати в трети страни като „хуманитарна продоволствена помощ“.

България ще либерализира Закона за генетичномодифицираните организми, без да е ясно каква политика ще следва и какви ще са последиците за здравето на българите и за околната среда. Затова ние сме задължени да научим повече за ГМО и да не вярваме само на специалистите, които са заинтересувани от развитието на „добре платените технологии“ с неясни за бъдещето последици. Все по-често на страниците на вестниците и списанията, в предавания по радио и телевизии се споменават термините - „съвременна биотехнология“ и „генно инженерство“ (или „генетична модификация, манипулация“), „генномодифициран продукт“, „генномодифицирани организми“ (ГМО), „трансгенен организъм“ и пр.

Във всички публикации става дума за едно и също нещо - за последните постижения на генетиката.

Генното инженерство

Генното инженерство (ГИ) е раздел от молекулярната биология, свързан с целенасоченото конструиране на нови, несъществуващи в природата съчетания от гени, с помощта на генетични и биохимически методи. Генното инженерство взема гени и части от ДНК на един вид, примерно цвекло, които присажда в клетките на друг вид, примерно морков. ГИ разполага с набор от различни технологии, за да среже ДНК произволно или в определени участъци от гена. След като се отдели сегментът на ДНК, той може да се изучава, размножава или свързва с ДНК на други клетки и организми. Генното инженерство позволява да се преодолеят междувидовите бариери и да се смесва информацията между абсолютно несвързани помежду им видове. Например в ягодите може да се вкара генът на бактериите, които кодират смъртоносен за насекомите токсин, и така да защитят плодовете от вредителите насекоми. Но генетиците тук се сблъскват с един проблем: генът на бактерията няма да действа в ягодата, ако няма контролна последователност, т.е. верига от клетки в ягодата, т.нар. промотор, или активатор. Много специалисти и компании не обръщат внимание на този факт. За да избегнат многото експерименти и коригиране, голяма част от ГИ растения се произвеждат с вирусни промотори. А както е известно, вирусите са много активни. На латински вирус означава „отрова“, това са малки неклетъчни частици, които се състоят от нуклеинова киселина (ДНК или РНК) и белтъчна обвивка. Те се размножават в живите клетки и използват тяхната ферментационна система, като превключват клетката към синтез на вирусни частици. Нищо или почти нищо не може да ги спре в търсенето на нова жертва, т.е. на друг „стопанин“. В него те вграждат своята генетична информация в неговата ДНК (примерно човека), размножават се, заразяват съседната клетка и отново се размножават. Това става благодарение на факта, че вирусите са изработили много силни промотори, които принуждават клетката на „стопанина“ постоянно да „разчита“ тези промотори и да произвежда белтъка на вируса. Ако сигналният елемент (промотора) на вируса на растението се вгради в информационния блок на гена на рибата, се получава комбиниран ген на рибата и вируса (генноинженерна конструкция), който може да се задейства в растенията, когато е необходимо.

Всичко това би било добре, ако не съществуваше един ужасен факт - този процес не може да се спре, т.е. да се изключи. Самото растение повече няма право на глас в процеса на работата на новия ген. Постоянното принудително производство на „новия“ продукт отслабва естественото растение, влошава растежа и развитието му. Понякога новият ген действа известно време, след това „замлъква“, но това явление трудно се открива. „Новият“ ген може да се окаже навсякъде, където му е угодно, до всеки друг ген или вътре в него, като му пречи да функционира нормално. Ако попадне в някои участъци на ДНК, може да попречи на регулирането на целия блок от гени. Може да задейства други участъци от ДНК. Често ГИ не само използва информацията на един ген, която

вгражда като промотор в друг ген, но също взема частици от други гени и други видове.

Макар че целият процес е насочен към подобряване възпроизводството и функционирането на „новия“ ген, той е вмешателство в процеса на нормалната жизнена дейност на клетките, чиито последици трудно могат да се предскажат.

Защо ГИ е проблем?

Защото това е наука в епруветка и се използва основно за производство на хранителни продукти. Генът, изследван в епруветка, може да демонстрира как действа именно в тази епруветка. Той няма да разкрие ролята и поведението си в организма, от който сме го извлекли, и как ще се държи там, където трябва да бъде присаден.

Гените на червения цвят, вградени в цветовете на петунията, не само променят цветовете, но и растежа на корените и листата на растението. Съомгата, в клетките на която е вкаран генът на растежа, расте много бързо, но променя цвета си към зелено и развива заболявания. Това са непредсказуеми странични ефекти, наречени в научната терминология плеiotрогши (т.е. ефекти от действието на един и същи ген върху различни признаци на организма). Ние знаем много малко за това какво генът или всяка от неговите вериги от ДНК може да предизвика или на какво може да попречи, когато се настани в организма на новия стопанин (растение или животно).

Всичко това са въпроси, на които специалистите трябва да отговорят.

Няма отговор и на въпроса за „замлъкването“ и неустойчивостта на гена.

Можем ли да сме сигурни, че генномодифицираното растение, което ядем, няма да започне изведнъж да произвежда нови токсини и алергени или да повиши нивото на скритите токсини?

А какво става с хранителната ценност на продуктите? Какво ще бъде въздействието върху околната среда и дивата природа?

Това са все важни въпроси, но отговор досега привържениците на ГМО не са дали.

Сложно е да се каже как употребяваните генетично променени продукти ще повлияят на организма след известно време. За целта е необходимо да се наблюдават няколко поколения хора, употребяващи такива продукти.

Населението не възприема ГМ-продуктите, получени от генноинженерни организми, еднозначно. В Австрия бяха събрани повече от 2 милиона подписа за забрана на търговията с хранителни продукти, които съдържат ГМО. Норвегия забрани използването на генноинженерни организми, които съдържат маркерни гени, устойчиви на антибиотици. И други страни в Европа отмениха по-старото разрешение за отглеждане на трансгенна царевица, устойчива на насекоми вредител. Учени от някои научни центрове в Италия две години не получаваха заплата заради това, че министърът на селското стопанство с решението си е прикрил изследвания в областта на генното инженерство. През 1998 г. в Швейцария беше проведен национален референдум за съвременната биотехнология, на който беше поставен въпросът не само за пълната забрана за използването, но и за създаването на ГМО. Повече от 2/3 от населението на Швейцария гласува против ГМ-дейностите.

Как се преселва генът в другата клетка?

Има няколко метода да се премести генът от А в Б или да се промени растението с „новия“ ген.

Векторът е транспортът, който може да премести гена в новия стопанин или по-скоро в ядрото на клетката стопанин. В ролята на вектори или преносвачи на генния материал обикновено са плазмидите на бактериите и вирусите.

Плазмидите са фактори на наследствеността, разположени извън хромозомите; те са молекули ДНК, способни за автономно размножаване.

Друг метод за пренасяне на генния материал е т.нар. технология на стрелбата или „биобалистиката“, когато групата растителни клетки сяпа се бомбардират с голямо количество микрочастици с надеждата, че ударът ще попадне в целта, т.е. около ДНК клетката.

Корпорации, цифри и факти

През 90-те години на нашия век фармакологичните и селскостопанските компании се сляха и се обединиха в т.нар. промишлена консолидация. Така се появи „Индустрията на живота“, в която тези огромни транснационални компании имат най-големите обеми от продажби на пестициди, медицински препарати, семена, хранителни продукти. Общата стойност на спечеления капитал в резултат от сливането на тази индустрия през 1998 г. е два трилиона долара, с 50% повече отколкото през 1997 г. Днес транснационалните компании владеят около две трети от световния пазар.

По данни от 1995 г. от стотите най-мощни световни икономически системи 48 са транснационални корпорации, 52 са свързани с националните икономики.

История на химическите компании

Много корпорации, които днес се занимават с биотехнологии, първоначално са били крупни химически компании. Например Monsanto е била четвъртата по големина химическа компания в САЩ. Hoechst (Германия) откри своя химически филиал Celanese през 1998 г. и се сля с Rhone Poulenc, така се появи компанията Aventis, най-голямата компания, която се занимава с „науката за живота“. DuPont (САЩ) - най-големият производител на химия, през 1998 г. се обедини с Pioneer Hi Breed (САЩ) - най-голямата компания в производството на семена. Сливането не е в полза на химията, това е стратегическа крачка, за да се избегне нестабилността на финансите им. Транснационалните компании представят тази крачка като акт за спасяване на околната среда, твърдят, че целта им е да решат проблемите с глада в страните от третия свят и увеличаващата се заболяемост на хората, като използват красивия термин „наука за живота“. През 2005 г. Монсанто контролира 88% от площите с ГМ- култури. Освен гореизброените производители на ГМО са още Syngenta, Bayer, Dow.

По същество тези компании продължават да произвеждат различна „химия“, включително и растения, които изработват пестициди в собствените си клетки. Вероятно думата биотехнология, която характеризира по-точно този род

занимания в тези компании, се е сторила на производителите на ГМО плашеща, затова корпорациите се преориентираха през 1990 г. към изрази „наука за живота“. Смяната на името не доведе до промяна на схемата, по която бяха свикнали да работят, те запазиха предишната си технологична база и продължиха да работят в същия производствен сектор - със селскостопанските и фармацевтичните предприятия.

Ако някой фермер реши да произвежда ГМ-култури, задължително трябва да си купи семена от фирмата, която притежава съответния патент. Той не бива да използва семена, останали от миналата година. Всяка година Монсанто завежда около 500 съдебни дела заради неправилното използване на нейните патентовани продукти.

Привържениците на ГМО

Академик Виктор Шевелуха от Украйна смята, че в новите технологии няма нищо страшно: „Американските трансгенни сортове и хибриди на различни култури - казва той - са високо устойчиви към хербицидите, опасните вредители и болестите, което ги прави незаменими и много ефективни в производството. Трансгенните сортове и хибридите на соята, царевичата, памука, картофите, захарното цвекло, рапицата на големи площи се отглеждат също в Канада, Аржентина, Китай, Индия и други страни. В целия свят посевите от трансгенни сортове и хибриди заемат днес площ повече от 45 милиона хектара. В тези страни през годините, когато се използват трансгенните сортове култури и хибриди в храната на населението и животните, не са наблюдавани никакви отрицателни, още повече трагични последици... „

Как стои въпросът с лекарствата?

Нека да си зададем въпроса защо толкова се шуми около ГМО в храната и никакви възражения не се чуват за трансгенните технологии в медицината! Всъщност медиците започнаха да използват генната модификация по-рано от аграрниците и животновъдите. Отговорът е - за да се спасят болните са нужни нови и нови лекарства. Затова не е важно по какъв начин се произвеждат. Лекарствата се произвеждат с помощта на модифицирани бактерии. Инсулинът и интерферонът са получени чрез вграждане на гена на човека в генома на бактериите и всички белтъчни препарати се създават чрез вграждане на гени. Но ако се забрани модификацията на гени във фармакологията, това би представлявало опасност за оцеляването на много болни хора. Почти всички препарати от ново поколение са модифицирани.

Ефектът на лобирането

Някога бившият президент на САЩ Айзенхауер предвиди опасността от засилването на връзките между правителството и промишлеността. Взаимоотношенията между Монсанто и правителството на САЩ потвърждават този факт. Дори дейността на правителството на САЩ по защита правата на

потребителите, Агенцията за охрана на околната среда и Управлението за контрол на храненето и лекарствата зависи много от политиката на корпорациите. Внедрявайки вредните ГМО, чиновниците и правителството на САЩ нехаят за здравето на хората и околната среда, а се ръководят от желанието по-бързо да продадат новата продукция на потребителите в ЕС. Всъщност тесните контакти между правителството и корпоративните гиганти съществуват в повечето страни по света. Но биотехнологичните фирми днес се ползват с особени привилегии сред управляващите структури на САЩ и други страни. Често държавни чиновници се устройват на работа в корпорациите, и обратното - опитни служители от корпорациите получават място в правителството, когато трябва да се лобира за поредния проект.

Когато през 1998 г. Монсанто се сблъска с възможността да бъде забранена продукцията ѝ в Европа, компанията покани в САЩ група европейски журналисти, пред които М. Олбрайт и други държавни служители направиха всичко възможно, за да защитят Монсанто.

Маргарет Милер, бивш изследовател в Монсанто, работейки над BST (растежния хормон), посещава FDA и издава разрешение за увеличаване нормата за съдържанието на антибиотици в млякото на американските крави. Когато в тях се вкарва хормонът на растежа, са нужни повече антибиотици за лечението на заболяванията им. По-късно Милер заема поста изпълнителен директор на Центъра за ветеринарна медицина във FDA. Нововъдението не остава незабелязано, срещу FDA са повдигнати искове. За да бъде спечелено делото, FDA наема Майкъл Тейлър, опитен адвокат от фирмата King&Spaulding, чийто постоянен клиент е самата Монсанто. Тейлър разработва прочутото ръководство по BST, в което се твърди, че производителите, които произвеждат мляко, което не съдържа растежния хормон, трябва да посочват на етикета, че между хормоните, които попадат в млякото по естествен път, и BST няма никаква разлика. При това FDA продължава да рекламира растежния хормон, убеждавайки хората, че е безопасен за здравето.

Монсанто дълги години води война срещу Федерални закон от 1958 г., който забранява вкарването на известни канцерогени в хранителните стоки. Когато Тейлър напуска управлението и се връща в King&Spaulding, продължава да настоява за отмяната на този закон. Отмяната на закона е извършена от президента Клинтън.

През 1994 г. Сметната палата в САЩ се занимава с дейността на Милер и Тейлър. Резултатите показват, че при одобряването на BST не са засегнати никакви финансови интереси, а само едно леко отклонение от правилата на FDA.

Същото се случва и при одобрението на друг продукт на Монсанто - аспартама.

През 1999 г. Центърът за безопасност на храните в САЩ изпраща петиция с искане да се забрани използването на хормона на Монсанто за производство на хранителни продукти. Тогава двама сенатори от щата Вермонт също се обръщат с искане към министъра на здравеопазването за преразглеждане на делото, което води до одобряването на BST.

Одобрението на Aspartam/Nutrasweet

През 1977 г. държавните обвинители от министерството на правосъдието в САЩ Сам Скинър и Уилям Конлон получават задачата да предявят иск срещу

фирмата G. D. Searle за недобросъвестност при провеждането на тестовите на изкуствения подсладител Nutrasweet, известен като аспартам.

През 1986 г. са публикувани резултатите от разследването по делото на бившите държавни обвинители. Но четири години преди това аспартамът вече е получил официалното одобрение. Днес това „чудо“ подсладител се съдържа в над 6 хиляди вида хранителни продукти в целия свят. Разрешението е издадено от бившия специалист от FDA Артур Хейс, който игнорира препоръките на работната група, която оглавява.

През 1992 г. Nutrasweet сключва договори с компаниите Coca-Cola и Pepsi, като става основен доставчик на аспартам за тях. През 1996 г. падат всички ограничения в използването на аспартама и той получава разрешение да се използва във всички продукти, включително и в онези, които се нагряват или пекат.

Между 1979 и 1982 г. четирима представители на FDA, които участват в процеса на одобрение на аспартама, лобират за него и получават работа в предприятия, които са тясно свързани с използването и търговията с аспартама.

Монсанто е способна да купува и политическо влияние. Всяка година фирмата харчи около 200 хиляди долара за спечелване кандидати и политически партии. През 1996 г. тя спонсорира изборната кампания на Клинтън, харчи 18 хиляди долара за Демократичната партия по време на изборите през 1997-1998 г., която традиционно се грижи за екологията и здравето на американците.

През 1997 г. Монсанто харчи 4 милиона долара за решаването на редица свои проблеми в Конгреса и Белия дом.

Монсанто работи активно и с правителствата на други страни, но информацията за това невинаги е открита. Канадското правителство например отказва да даде информация за своите отношения с Монсанто.

Бившият шеф на Лейбъристката партия във Великобритания Дейвид Хил, който поддържа връзки с министрите, работи като консултант в Монсанто по връзките с пресата. И други членове на Лейбъристката партия работят с Монсанто.

През 1994 г. Белият дом издаде отчета за първия ГМ-хормон и използването му в хранителната индустрия. ЕС обяви седемгодишен мораториум за използването на BST (хормона на растежа) в своите страни (до 2002 г.), което доведе до проблеми със Световната търговска организация. САЩ упорито се опитват да докажат, че хормонът е безвреден, настояват да се разпространи на световния пазар и оказват натиск върху Кодекса на храненето (Codex Alimentarius) за намаляване ограниченията по отношение на хормона. Кодексът е орган на ООН, в него членуват 165 страни. Той разработва международните стандарти за качеството на храната и нейната безопасност за здравето. През 1999 г. членовете на Кодекса заявяват, че се прекратява по-нататъшното обсъждане на предложението на американската страна, особено след като Канада представя отчети в Европейската комисия за риска от заболявания от рак и други болести, причинени от съдържанието на BST в млякото. Кодексът постановява, че правителствата на държавите имат абсолютното право да разрешат или да забранят внасянето на мляко, което съдържа ГМ-хормона BST, на базата на повишената тревога на обществото по въпросите за здравето.

Продажбата на имидж

Пъблик рилейшънс (PR) е начин да се продаде общият имидж на една компания. Корпорациите са заинтересувани да развиват службите PR, защото са сигурни, че добре платената реклама ще ги представи като богати и необходими компании. PR-службите се разглеждат като начин да оказват влияние едновременно върху всички, които формират мнението за корпорацията (журналисти, политици, активисти, обществеността). Механизмът PR е разработен, за да предпази компаниите от обвинения за разрушаването на околната среда или отрицателното влияние върху здравето на човека. Проследяването на PR е сложно, защото той се проявява в най-различни видове - от влагането на средства за благотворителни акции до издаването на безплатни брошури за ученици, които рекламират ГМО, примерно.

Бизнесът с PR е един от бързоразвиващите се бизнеси в световната икономика. Не бива да се подценява опасността, която представляват сами по себе си PR-фирмите. С помощта на най-новите комуникационни технологии и разгърнати мрежи от политически връзки, служителите на PR-агенциите разработват теми за правителствата и клиентите на компаниите, които са красиво и луксозно оформени. Така всички ние се превръщаме в пасивни потребители на дезинформация.

Монсанто е вложила много пари за реклама във Великобритания и Франция. В рекламните акции на Монсанто се създава впечатлението, че те поддържат връзка с екологични групи като „Приатели на Земята" и Гринпийс и че диалогът е започнат именно от Монсанто.

Компанията твърди, че в продължение на 20 години провежда сериозни изследвания, които показват, че ГМ-продуктите са безопасни. Тези изявления бяха оспорени от Британската агенция по рекламните стандарти (ASA), която се обяви срещу някои положения в рекламата на корпорацията от септември 1999 г. - например с твърдението, че геннопромененият картоф и домати са били проверени и одобрени за продажба във Великобритания. ASA осъди Монсанто за разпространение на „лъжливи, недоказани и внасящи хаос" твърдения.

Монсанто е първата компания, която се опита да внесе в ЕС геннопроменена продукция без специална маркировка. Спорът около ГМ-продукцията се разгоря ожесточено във Великобритания през 1999 г. и беше предизвикан от мощната PR-кампания на Монсанто. Средствата, които корпорациите влагат в рекламата на ГМ-продуктите, показват, че няма да се предадат лесно. Натискът от тяхна страна се засилва, както и на PR-службите, те разработват нови методи за обработка на обществото, докато спорът основно е насочен да бъдат ли приети ГМО в Европа.

DuPont, доскоро една от най-големите в света химически компании, проведе телевизионната акция с реклама на продукцията, произведена на основата на ГМ-соя.

Структурите по разработването на политика, поддържаща ГИ (като Европейската комисия) влага средства в нови учебни програми, които поддържат биотехнологиите, и в учебни семинари по пъблик рилейшънс за ГИ учени, в които информацията за ГМО се представя в привлекателна светлина.

В самите Щати се предприемат опити да не се даде гласност на споровете около ГМО. Хранителните и фармацевтичните компании подготвят мащабни PR-акции, за да представят всички „изгоди" от ГМО. „Производителите на Америка" (GMA), които включват 132 фирми, сред които гиганти като Heinz, Craft и Procter

& Gamble, подготвиха образователна програма в защита на генетично изменените продукти - царевица, домати, картофи, рапица. В това мероприятие участват и фирми по публичен рилейшънс като BSMG, Fleischmann-Hillard и Novelli.

Като цяло опитите за прикриване на информацията не постигат успех навсякъде. Компаните „Novartis“ преминаха към натурални компоненти при производството на детски храни.

Корпорациите и страните от третия свят

Транснационалните компании твърдят, че световният глад и увеличаващият се растеж на населението на планетата, особено в страни от Третия свят, могат да бъдат смекчени с помощта на чудесата на биотехнологиите и ГМ-храните. В прочутата рекламна кампания на Монсанто във Великобритания е издигнат лозунгът „Тревогата за гладуващите бъдещи поколения няма да ги нахрани, но биотехнологията ще го направи.“ Причината за световния глад обаче не е в недостига на храна и земя за отглеждането ѝ, а в установените на национално и общоевропейско ниво политика и практика, които само задълбочават това бедствие. Генното инженерство няма да нахрани и спаси гладуващите маси, а точно обратното. Според мнението на организацията Christian Aid (Великобритания) „ГМ-културите създават класически предпоставки за възникване на глада. Храните, създадени на базата на няколко патентовани растения, създава сериозна заплаха за продоволствената сигурност. Най-бедните слоеве от населението са изправени пред перспективата за увеличаване на зависимостта и ускоряване процесите на маргинализацията... ”

Например правителствата на САЩ и ЕС ще платят на своите фермери един милион долара ежегодно, за да не отглеждат реколти извън определения лимит. Но те ще платят примерно още по един милиард, за да изкупят излишъка от реколтата и да я вкарат в складовете, където тя благополучно започва да гние. Така се поддържат изкуствено високи цени на продоволствието. Затова на Земята продуктите и почвата са достатъчни, но не достига политическа воля справедливо да се разпределят и да се определят реални цени.

Вместо да намалят проблема със световния глад, ГМ-продуктите по-скоро само задълбочават проблема. Фермерите ще се окажат в затворен кръг, в тясна зависимост от транснационалните компании като Монсанто и тази зависимост постоянно ще расте.

Генетично променените семена

Индустрията на „науката за живота“ променя генната структура на семената, за да изгради определени свойства в тях. Устойчивост към пестицидите и хербицидите - това е главното свойство, което компанията се опитват да вградят в растенията (основно в царевицата и соята), но опитите с други култури продължават. Пазарът на геннопроменените семена днес е разделен основно между компанията Monsanto, Aventis, DuPont, AstraZeneca. Площите, засадени с генетично променени семена, всяка година се увеличават с 60%.

Трансгенните семена на пазара днес

Трансгенното зърно се разглеждаше до последно като многообещаваща и бързо растяща част от пазара. Аналитичите предвиждаха доходът в този сектор до 2010 г. да достигне 25 милиарда долара. Но през 2001 г. секторът беше в лошо състояние. Специалистите в него посочиха като причина за това цените на стоките за широко потребление, намаляването на размерите на субсидиите на фермерите и намаляването на площите, използвани за отглеждане на трансгенни култури. Спорът около използването на продуктите, произведени на основата на генетичномодифицираните растения, също оказва доста голямо влияние. Протестите на екологични организации, майки с деца и пр. накарата политиците, инвеститорите и работниците да се замислят върху дейността тази индустрия. Компанията Novartis обеща да съкрати временно 1100 работници от сферата на генната индустрия и така да икономиса 66 милиона долара годишно. DuPont съкрати с 15% работещите в агрохимическата сфера. И AstraZeneca, и Novartis заявиха, че могат да продадат своя бизнес или да намерят други варианти. Акциите на компанията Monsanto през 1998 г. паднаха от 67 до 37 долара. Британският вестник «Guardian» публикува изследвания, които показват, че споровете около ГМ-храни могат да нанесат сериозна вреда на доходите на фармацевтичните компании и предвиждат нови дискусии по този проблем. Novartis беше бойкотирана в Германия. Агрокомпаниите представиха ситуацията с ГМО в розова светлина и продължиха изследванията и производството на генетично модифицирана продукция, разработиха различни проекти по производството на хранителни стоки, които съдържат ГМО, но са „здравословни“. Например компанията DuPont започна да произвежда соя, която намалява нивото на холестерина.

Но днес инвеститорите не са толкова оптимистично настроени, както по-рано.

Швейцарската банка Credit Suisse заяви, че няма да финансира трансгенното инженерство, аналитичите от Deutsche Bank посъветваха корпорациите да ликвидират своите отдели за агробιοтехнологии, а инвеститорите да продадат акциите си. Смятани преди за флагман в тази област, ГМО днес се превръщат в истински бич за здравето на хората.

„Голямата петорка“ на световните корпорации, които се занимават с „науката за живота“

Петте компании „генетични гиганти“ - AstraZeneca, Novartis, DuPont, Monsanto и Aventis, владеят около две трети от пазара на пестицидите (60%), почти една четвърт (23%) от световния пазар на посевните култури и сто процента от пазара на транс-генните семена.

Astra Zeneca - шестата най-голяма компания за посевни култури.

DuPont - петата най-голяма фармацевтична компания; най-голямата компания за посевни култури чрез разклонението си «Pioneer Hi Bred»); четвърта по големина компания по агрохимия.

Monsanto - третата най-голяма компания по агрохимия; втората най-голяма компания по посевни култури; владее 88% от всички ГМ-култури, произведени в САЩ.

Novartis - третата най-голяма компания по посевни култури, втора най-голяма компания по агрохимия; четвърта по големина фармацевтична компания, девета най-голяма компания за производство на лекарства за животни.

Aventis - най-голямата компания по агрохимия, произвежда медицински препарати за животни и фармацевтика.

Забележка: През 2000 г. «Монсанто» промени името си, като старото име остана само за селскостопанския отдел на компанията.

В последното десетилетие много големи надежди в медицината се възлагат на технологиите на клонирането, разшифроването на генома на човека и неговото «коригиране», създаването на запасни човешки органи за трансплантации и пр. Една организация сериозно постави въпроса за клонирането на Христос от гените, извлечени от кръвта на Торинската плащеница...

Митове за генното инженерство и ГМО

Привържениците на използването на генното инженерство в селското стопанство са сигурни, че трансгенната храна не е по-опасна, отколкото обикновените продукти. Дори някои учени, фермери, държавни чиновници и производители на трансгени смятат, че човечеството не може да мине без тях. В полза на тези твърдения те изтъкват следните аргументи:

През следващите 20 години броят на хората ще се увеичи двойно. Днес трябва да се мисли за изхранването на човешкото племе. Растенията, произведени с помощта на генното инженерство, могат да дават по-богата реколта от традиционните култури, защото са изкуствено обогатени с нови полезни свойства, например устойчивост към насекоми вредители. Възможността за повишаване на реколтата е основният аргумент в полза на отглеждането на трансгенните култури - това е реален начин да се изхрани увеличаващото се население на земята.

Растенията могат да се модифицират така, че да съдържат повече хранителни вещества и витамини. Например да се вгради витамин А в ориза.

ГМ-растенията може да се приспособяват към екстремални условия като засушаване или студ.

Използването на ГМ-култури ще намали обработването на почвата с пестициди и хербициди. Ако в царевичната се вгради гена на земната бактерия *Bacillus thuringiensis* - природен пестицид, той ще снабди растението със собствена защита и няма да е нужно да се обработва допълнително. Хранителните продукти, които съдържат ГМ-компоненти, могат да се превърнат в полезни за здравето, ако в тях се вградят ваксини срещу различни болести. Вече е създадена салата от маруля, която изработва ваксина срещу хепатит Б, банан, който съдържа аналгин, и пр.

Храната от генетично модифицирани растения може да бъде по-вкусна и по-евтина.

Здравето и ГМО – СЪВМЕСТИМИ ЛИ СА ТЕ

Проблемите на здравето и безопасността на храните са свързани с индустриализирането на селското стопанство (обединяването на малките фирми в по-големи стопанства, увеличаването на употребата на антибиотици в храната на животните, механизацията). Те започнаха да се появяват през 60-те години на миналия век, когато селското стопанство и производството на хранителни продукти все повече се обвързваше с пестицидите, хербицидите, инсектицидите и химическите торове. Беше открита явната връзка между някои заболявания и индустриалното животновъдство. Скандалът със заболяването луда крава в края на 80-те и 90-те години беше свързан с проблема за безопасността на храните.

Салмонелозата не беше известна през 40-те години, но днес е много популярна болест, свързана с острата чревна инфекция при животните и човека, предизвикана от чревни бактерии. Хранителните отравяния се увеличиха с 400% през последните десет години. Да си припомним скандала с диоксините, открити в месото и яйцата на белгийските кокошки.

Използването на пестициди, хербициди и ГМ-култури е последната проява на индустриализацията на селското стопанство.

Митът

Концепцията за „еквивалентността на хранителните субстанции“ се използва в Европа, Северна Америка и в цял свят като основна система за регулиране на производството на храни. Тя е създадена специално за облекчаването на комерсиализацията на ГМ-храните. Например правилата в ЕС за ГМ-продуктите и компонентите им използват концепцията за равноценността на хранителните субстанции.

При тестването или маркировката ГМ-продуктите се класифицират като равноценни на обикновените продукти и преминават прости тестове, които се използват за изследването на обикновените продукти, а не специални тестове, които са изградени на базата на тезата, че ГМ-продуктите са по-опасни от всички други продукти.

Принципът на равноценност показва, че двата типа продукти са еднакви по всички характеристики, важни за потребителя - безопасност, съдържание на ценни вещества, външен вид.

Днес процедурите на тестването, приети в Европа, САЩ и целия останал свят, се състоят основно от специални химически и биохимически процедури, които определят специфичното хранително вещество, токсин или алерген...

Тези изследвания не откриват опасността, която се крие в ГМ-продуктите, тъй като не могат да предвидят неочакваните странични ефекти.

Отчитайки факта, че генното инженерство може да внесе в продуктите порано неизвестни и опасни свойства, всеки ГМ-продукт трябва да бъде изследван и всяко изследване да открие най-широкия спектър от възможни опасности. Но използваната днес на концепцията за еквивалентността на храните позволява да се пренебрегне необходимостта от такова тестване. Само клиничните изпитания

могат да открият всички възможни опасности и непредвидени странични ефекти, които могат да крият ген- помодифицираните продукти.

Алергиите

Хранителните алергии се появиха масово след 1960 г., когато в промишлеността започнаха да се използват изкуствени ферменти и прахове за пране. Промислените ферменти се използват в различните хранителни продукти за подобряване на качеството, търговския вид, вкуса, технологичността на производството и други свойства. Тези ферменти се употребяват в брашното, нишестето, газирания вода, плодовите сокове, маслото, бирата, виното, кашкавалите и месото и не е задължително да бъдат посочени на етикетите, затова е трудно да се избегнат.

ГМ-организмът, най-често плесенната гъбичка или бактерия, произвеждат тези ферменти в огромно количество, които се превръщат в основна причина за алергиите, след като са поети в количество много над нормата с храната.

Производството на промишлени ферменти е един доста печеливш бизнес. Novo Nordisk, лидер на датския пазар, печели от промишлените ферменти примерно около 500 милиона долара годишно. Печалбите на хранителната индустрия от използването на такива ферменти и на компаниите, които произвеждат антиалергени, са още по-големи - от порядъка на милиарди долари.

Хранителните компании и работещите в тях алерголози отказват да сътрудничат с новия швейцарски Федерален технологичен институт, който доказва, че тези ферменти са главните виновници за алергиите и астмата.

ГМ-соята - новият виновник за алергиите

Нови опасения по повод безопасността на ГМ-продуктите се появиха през март 1999 г., след изследванията на Йоркската лаборатория по храненето (Великобритания), когато стана ясно, че броят на случаите с хранителни алергии, свързани със соята, са се увеличили през 1998 г. с 50%. Откритието, направено в Йорк, дава реални сведения за това, че ГМ-продуктите могат да имат явно негативно влияние върху здравето на човека.

Това е първият случай, когато соята се е оказала в първата десетка от продукти, които предизвикват алергия.

Сред хроничните болести, които може да предизвика соята, са също синдромът на раздразненото черво, болестите на кожата, включително обриви и екземи, проблеми с храносмилането. Хората, употребяващи ГМ-соя, могат също да страдат и от хронична умора, неврологични проблеми, главоболие.

Как е открита алергенността на ГМ-соята?

Водещ инженер генетик, за да повиши количеството белтък и соята, вградил в нея гена на бразилския орех. При тестването на животните, използвани по време на опита, не били открити никакви признаци на алергенност. За щастие учените имали под ръка серум от кръвта на хора с алергия към бразилския орех.

Когато тествали ГМ-соята върху кръвния серум, станало ясно, че тя предизвиква алергии. ГМ-соята може да бъде смъртоносна за много хора, които имат алергия към бразилските орехи.

Британският учен доктор Мей Ван Хо посочва: „Няма никакви известни методи, чрез които да се предвиди появяването на алергия, предизвикана от ГМ-храните. Алергичната реакция обикновено се появява след време, след като се развие чувствителността на организма към алергена... ”

Токсичността на ГМ-продуктите

ГМ-продуктите могат да бъдат токсични и опасни за здравето на хората. През 1989 г. генноинженерната модификация на L-триптофа- на (хормона на щастието) в обикновената храна предизвиква смъртта на 37 американци и превръща още 5 хиляди души в инвалиди. Причината е в смъртоносна болест - синдрома на еозинофилната миалгия (EMS), която предизвиква генномодифицираната добавка. L-триптофанът е изтеглен от пазара от Асоциацията по храненето и лекарствата в САЩ (FDA).

Производителят на генетичнопроменения хормон Showa Denko, третата по големина компания, специализирала се върху химическите технологии, за пръв път използва ГМ-бактерии за производство на ген. Според резултатите от проведените изследвания генномодифицираният L-триптофан е напълно чист и отговаря изцяло на естествения хормон. Но не се оказва безопасен като него.

Ако бяха проведени други тестове, които да обхванат възможните негативни ефекти на модифицирания хормон, например как L-триптофанът се усвоява от животните и хората, веднага щеше да се открие, че ГМ-веществото е опасно.

Showa Denko вече изплати компенсации на жертвите, които надвишават два милиарда долара.

Друг проблем при ГМО е, че токсините в тях могат да имат забавено действие. Известно е, че времето, през което се проявява токсичното действие на белтъка, може да продължи повече от 30 години.

ГМ-соята се различава от обикновената соя с това, че съдържа със 74% повече белтъчини. Тези белтъчини са хибриди между бактериалните и растителните организми, но те са принципно нови вещества, затова не могат да се приравняват нито към растителните, нито към бактериалните белтъчини.

Един белтък от полезен може да се превърне в болестотворен при най-малката промяна в аминокиселинния състав в организма на човека.

ГМО и Световната търговска организация

Тестовите за изследване безопасността на ГМО, които днес се провеждат на държавно ниво, не са адекватни заради неоправданото прилагане на „принципа на еквивалентността“. Най-често чиновниците се основават на изследванията на транснационалните компании, в които има тенденция да се възприемат съмнителните резултати от тези тестове за научен факт. Едва ли от чиновника може да се очаква да защити потребителя. Според правилата на Световната търговска организация задължението да докажат, че продуктът е безопасен или небезопасен, е на внасящата страна.

По когато съответните страни се опитват да защитят своите граждани от опасните продукти, внасящите ГМ-продукцията използват друго правило на Световната търговска организация - за прилагането на санкции, ако съответната страна се съпротивлява на «свободната търговия» на стоки.

«В цял свят потребителите са убедени, че търговските санкции се използват във вреда на потребителя и в полза на корпорациите» - смята Consumer International (най-известната в света потребителска мрежа).

Устойчивостта към антибиотиците

Антибиотиците са фармацевтичен продукт от гъбички, бактерии и други организми, които потискат растежа на микроорганизмите или ги разрушават. Те се използват широко за предпазване или лечение на болести.

Пеницилинът е най-известният препарат от този клас и първият обявен за „чудодейно лечебно средство“. Обикновените антибиотици (като например ампицилинът от групата на пеницилина, който се използва за лечение на инфекции на дихателните пътища, синусити и инфекции на пикочните пътища) и канамицинът (използван за лечение на туберкулоза, инфекции на горните и долните дихателни пътища и при промиване на рани) все повече се използват за производството на хранителни продукти, което може да доведе до катастрофални последици, когато много силни антибиотици няма да могат да се справят със смъртоносните болести.

Маркерните гени на устойчивост към антибиотиците се използват при отглеждането на всички търговски ГМ-култури. Например компанията Calgene използва канамицина при отглеждането на домати FlavrSavr. Наличието на тези маркери в растителните култури и продуктите предизвиква обществена тревога. Възможността да се отглеждат култури, устойчиви на антибиотиците, накара някои страни от ЕС да забранят внасянето на няколко ГМ-продукта, като Вt-царевицата на фирмата Novartis.

Поради факта, че медиците предписват много често антибиотици, както и заради огромното им количество в храната, се проявява устойчивост към антибиотиците, организъмът развива резистентност към «супермикробите», от които е невъзможно да се излекува. Това явление принуждава учените и лекарите да откриват нови чудодейни лекарства, а оттук и огромни печалби за фармацевтичния сектор. Заради антибиотиците в нашата храна устойчивостта на човека към тях е толкова силна, че много лекарства днес не помагат. Бактериите на туберкулозата и стрептококите са еднакво устойчиви към най-добрите лекарства. Антибиотиците, използвани за лечение на хора, заразени от домашни птици, също губят своята ефективност (в САЩ тази инфекция поражда 70-80% от кокошките, което е причина за заразяването на 2-8 милиона американци всяка година).

Устойчивостта към групата антибиотици, които се използват за лечение на белодробни хамидии и инфекции на пикочните пътища в Испания, Холандия и Великобритания е достигнала 82%. Дори ванкомицинът, «антибиотикът последно поколение», сега е безсилен срещу някои микроби. Много безпокойства буди т.нар. крос резистентност, която се наблюдава при канамицина, стрептомицина, неомицина, гентамицина и миногликозидните (противомикробни и противопаразитни) антибиотици, които са много важни в лечението на смъртоносни болести. Те не разрушават клетъчната стена и не освобождават токсините в кръвта. Затова днес медиците казват, че по-скоро задържат болестта, отколкото я лекуват.

Антибиотиците се използват за предпазване и лечение на болести по животните. Днес има много болни животни, чието състояние е влошило заради

съвременната практика, приета в индустриалното животновъдство заради използването на хормона на растежа BST. Освен за лечение на болни животни антибиотиците се използват за хранене на здрави - 50% от антибиотиците, употребявани в САЩ, се използват като хранителна добавка за увеличаване на растежа на животните. Според доклада на експерти от Консултативния комитет за бактериалната безопасност на продуктите поради 30-годишното използване на антибиотици в британското селско стопанство „четири главни източника за заразяване на храната - салмонела, чревни пръчици, кампилобактериите и ентерококите, са пряко свързани с излишъка на антибиотици в селското стопанство". Докладът окончателно доказва, че антибиотиците, добавяни в храната на животните, могат да провокират заразяване на човека с устойчиви към тях бактерии, инфекции, устойчиви на лечението. За да се осигури ефективността на антибиотиците в бъдеще и да се запази способността им да спасяват живота на хората, използването им трябва строго да се регулира и да бъде ограничено. А това значи, животните да се отглеждат в по-естествени условия.

Генът маркер присъства във всяка клетка на организма. Когато ядем Roundup Ready-соя, с всяка клетка на това растение получаваме ген на устойчивост към ампицилина. Така освен антибиотиците, които ни изписва лекарят, ние ги поемаме и с месото на животните, с които са хранени или инжектирани. Днес благодарение на повечето производители на семена, на химическите и фармацевтичните компании сме принудени да ядем храни, пълни със специално вградени гени на устойчивост към лекарствата.

Рекомбинатният бичи хормон на растежа RBGH/BST

Рекомбинантният бичи хормон на растежа BST (соматотропин) с търговската марка Posilac е генномодифициран хормон, произвеждан от фирмата Монсанто. Генът е създаден по следния начин: генът BST е имплантиран в чревната флора на крава, в резултат се извършва съединяване на генетичния материал на кравата и бактериите. Така се ражда нов вид бактерия, която произвежда хормона евтино, и то в големи количества. ГМ-хормонът е само един от хормоните на растежа, които се използват в производството на месо и мляко в САЩ.

Фермерите използват BST, защото той прилича на хормоните, които се произвеждат в организма на кравата по време на бременността на кравите и може да увеличи надоя с 30% по време на лактацията. Но има доказателства, че хормонът е вреден за здравето, околната среда и от морална гледна точка експериментите над кравите са доста съмнителни.

Хормонът е забранен в ЕС, разрешен е само в САЩ, като властите там настояват, че BST е безопасен, като обвиняват ЕС в изграждането на бариери за търговията.

Увеличение на производството с ниски цени?

Най-съмнителният довод на привържениците на „хормоналната технология" е, че млечната промишленост има нужда от увеличаване на надоя, тъй като в това време има свръхнадой на мляко. Промислените предприятия, на първо място Монсанто, твърдят, че използването на хормона на растежа ще намали цените на млечните продукти, тъй като надоят ще се увеличи с 30% в сравнение с по-

старите параметри. Всъщност след въвеждането на BST цените на млякото в САЩ се повишават. Цените на млякото не падат, защото правителството на САЩ не само глобява Монсанто, но и губи милиарди долари всяка година, за да изкупува от производителите излишното мляко.

Инжектираните с хормона BST крави растат по-бързо и имат нужда от повече храна, защото организъмът им химически е стимулиран да произвежда с 30% повече мляко. Допълнителните средства, похарчени за храна, се компенсират с добавяне на животински остатъци, които превръщат тревояните в хищници и канибали със сериозен риск за здравето на обществото. Тези храни се свързват с болестта луда крава (BSE) и новата форма на подобната човешка болест на Кройцфелд Якоб. Поради риска от тези заболявания британското говеждо месо не е допускано на пазара на ЕС от 1997 до 1999 г.

Заплаха за здравето на животните

За кравите страничният ефект от хормона на растежа е подуването, диарията, заболяванията на коленете и краката, хранителните разстройства, температурата, понижено ниво на хемоглобина в кръвта, болести на репродуктивната система, намаляване срока на бременността, мастити, инфекции на вимето, които могат да предизвикат промяна в състава на млякото. Лечението на маститите на свой ред води до поява на антибиотици в млякото, вероятно увеличаване на устойчивостта на антибиотиците на бактериите, които могат да предизвикат различни болести сред хората. На 14 януари Канадското управление за здравеопазване обяви, че не може да разреши продажбата на хормона на растежа в Канада, защото заплашва здравето на дойните крави. И в същото време, докато FDA в САЩ уверява, че липсват странични ефекти, канадски учени описват няколко различни случая на възникване на рак, включително и рак на дебелото черво и простатата, предизвикани от използването на BST.

Здравето на хората

В процеса на създаването на рекомбинантния растежен хормон се случва така, че в него се оказва вградена необикновена, неподходяща аминокиселина. Монсанто мълчи по този въпрос. Защото ако само една аминокиселина в хормона или протеина се различава от нормалния генетичен код на организма, са възможни страшни последствия - болести като анемия, Алцхаймер (при която сменянето само на една аминокиселина - фенилаланина, е основа за една от разновидностите на болестта). Експериментите с BST водят до получаването на продукт с грешна структура на гена.

Освен човешки и животински хормони на растежа в млякото са открити следи от 52 антибиотика, алергени, кръв и кал. В една чаена лъжичка BST - мляко се съдържа огромно количество гнойни клетки, включително 60 хиляди живи бактерии, което надвишава дори американските норми. От 59-те биоактивни хормони, открити в млякото, вероятно най-опасен е IGF-1, който е инсулиноподобен фактор на растежа и има еднакви параметри у кравите и хората. Този хормон е признат за ключов фактор за стимулиране на всеки вид рак у човека. В млякото на кравите, инжектирани с BST, нивото на IGF-1 расте

неотклонно. Повишеното ниво на този хормон може да се смята за „гориво“ за раковите клетки.

500 американски фермери съобщават, че на 9500 животни в техните ферми е открит мастит, в млякото им е открита гной, което увеличава бактериите в него. Много от животните са унищожени.

Вредата ГМО върху природата

Само двайсет вида растения от 220 хиляди представляват 90% от храната на човечеството. През последните 80 години 97% от зеленчуците в САЩ напълно са изчезнали. От 7 хиляди сорта ябълки са останали само 900. От 2600 сорта круши - днес са останали 330. Дори в Индия, където преди 50 години е имало 30 хиляди сорта ориз, днес се отглеждат само 10.

Понятието биоразнообразие обхваща всички живи организми, техния генетичен материал и екосистемата, част от които са те.

Генетичното разнообразие означава генетични варианти вътре във вида и между видовете на организмите. Това е цялата генетична информация, която се съдържа във всички растения, животни и микроорганизми на Земята. Генетичното разнообразие вътре във вида му помага да се приспособи към новите вредители и болести, към промените в околната среда, климата и селскостопанските методи.

Видовото разнообразие представлява общият брой видове, които обитават дадена територия.

Екосистемното разнообразие включва общия брой екосистеми и независими общества и тяхната физическа околна среда. Екосистемите могат да заемат много малки или много големи територии. Те включват естествени съобщества като тревните еко-системи, кораловите рифове, блатата, тропическите гори, селскостопанските екосистеми, които зависят от човека и съдържат определен набор от животни и растения.

Защо са вредни монокултурите

Генното инженерство представлява голяма опасност за екосистемите и биологичното разнообразие, включително и поради това, че увеличава риска от заболявания на растенията и от появяването на нови вредители, суперплевели, генетично замърсяване, кръстосано опрашване на ГМ-културите и обикновените растения, принуждаването на фермерите да употребяват повече химически препарати в селско стопанство.

Например компанията McDonald's твърди, че използва само един вид картофи, който в повечето страни отстъпва на местните видове по устойчивост на болестите и вредителите, затова изисква много повече химия при отглеждането му.

Ако транснационалните компании не поддържаха тези сортове, фермерите не биха ги сажали. Но корпорациите ги лишават от избор, като се опитват да

пресекат достъпа до немодифицираните аналози. В Ирландия поради опасността от унищожаването на някои култури, общият проект Monsanto-Novartis по отглеждането на захарното цвекло Roundup Ready среща съпротивата от страна на природозащитници активисти. В отговор Monsanto заплаши, че Novartis може да обяви доставката на традиционните (обикновени) семена на ирландския пазар за „неизгодна“.

Суперплевели, супервредители, негативното въздействие върху полезните видове

Генетичното замърсяване чрез кръстосаното опрашаване на полетата с ГМ-култури вече започна да прераства в екологична криза.

Пчелите и други насекоми, които опрашват, вятърът, дъждът, птиците, пренасяйки прашеца на модифицираните растения на съседните полета, заразяват посевите на стопанствата, където се използват класически и „органически“ технологии.

Фермерите в цяла Северна Америка са подложени на санкция от Монсанта, заради нарушения на договорите за отглеждане и продажба на ГМ-семена на трети лица, но повечето фермери твърдят, че не продават семената на трети лица, просто прашецът се разпространява по естествен път.

В Швейцария компанията Novartis призна, че причината за генетичното замърсяване на внесената немодифицирана царевица през лятото на 1999 г. може да бъде съседството ѝ с полетата, заети от ГМ-културата. Това вероятно е причината за появяването на суперплевелите, които не са мишена за генното инженерство, но чрез кръстосаното опрашване са получили устойчивост към антибиотиците, хербицидите (пестицидите) и „терминаторните“ гени. При кръстосаното опрашване устойчивите плевели плъзват и по нивите, засети с немодифицирани култури. Генетичното замърсяване е по-непредсказуемо отколкото химическото, тъй като то се пренася от жив материала, който може да се плоди, мигрира и мутира. Веднъж отключени, ГМО повече не могат да се върнат в лабораторията. Може да се появят пестицидо и хербицидоустойчиви видове плевели и вредители и тогава ще са нужни по-силни химикали за потискането им. Първите подобни плевели вече се появиха. Супервредители също скоро ще се появят поради бързото придобиване на устойчивост към памучния червей, който живее във Vt-вариантите на царевицата и памука. Някои ГМ-видове щом се окажат на свобода, веднага се заселват в немодифицираните си конкуренти. Не много отдавна беше създаден екзотиченият ГМ-шаран, който е два пъти по-голям от дивия си вид, но той постави обикновените видове под заплахата от измиране. През 1999 г. изследователи от университета в Корнейл откриха, че прашецът на Vt-царевицата е отровен за пеперудите монарх, което е заплаха за съществуването им като вид.

Има много доказателства, че ГМ-културите въздействат негативно на полезните насекоми, включително на божите кравички, и полезните микроорганизми, пчелите и вероятно и птиците.

Генното инженерство в лесовъдството

Докато вниманието на обществото е насочено към ГМ-храните и зърнените култури, генното инженерство се обърна към горите и градините. Институти и биотехнологични компании създадоха дървета и гори за нуждите и в полза на промишлеността. Сътрудничеството между биотехнолозите и производителите на

хартия, дърбодобивната промишленост, хранителните, фармацевтичните, нефтените и автомобилните производства постоянно се развива.

Дърветата имат много възможности да предават генната информация - сред тях са разпространението на семената, прашецът или обновяването на корените. Много учени смятат вграждането на гени в генотипа на отглежданите за търговски цели ГМ- дървета е неизбежно. Оценяването на риска от тези технологии е невъзможно, тъй като дърветата живеят дълго и знанията на еколозите за тях са много оскъдни. Генното модифициране на дърветата е спекулация с бъдещето на нашите гори. Горите са важна част от екосистемата на сушата, те регулират климата на планетата. Голяма част от разнообразието на живи организми в земните екосистеми също се намира в горите, те са и важен ресурс за човечеството.

Горската и биотехнологичната индустрия обещават:

Бързорастящите ГМ-дървета ще се отглеждат на цели плантации и така ще се създават безкрайни ресурси за производство на хартия и целулоза. В бъдеще това ще позволи хората да се откажат да изсичат естествените гори. Дърветата с променена структура на влакната лесно и евтино ще бъдат преработвани във висококачествена хартия без химически отпадъци, които днес съпровождат производството на целулоза.

Как се роди идеята за генетично изменение на горите?

Производството на дървесина, целулоза и хартия са много изгодни икономически, но има тенденция те да се сринат на световния пазар. Търсенето на хартия постоянно расте, въпреки че отдавна съществуват компютрите.

Промишлеността по-лесно влага пари в създаването на ГМ- дървета, отколкото в развитието на технологиите, които позволяват да се използва друга суровина - слама, памук и пр. Това дава възможност на производителите да извличат допълнителни изгоди, като контролират все повече пазара и патентите.

Свойствата на дърветата, които биотехнологичните компании имат намерение да изменят

- Темповете на растежа;
- Устойчивостта на пестициди и болести;
- Устойчивост към хербициди за увеличаване на реколтата;
- Химически композиции на дървесните влакна, особено на лигнина - това ще позволи да се намали цената и да се опрости технологията за производство на хартия;
- Чувствителност към продължителността на светлата част на деня - това ще увеличи броя на регионите, подходящи за отглеждане на тези дървета;
- Озонова и стресова устойчивост.

Но рекламираните изгоди от генетичната модификация на дърветата трябва да се разглеждат много внимателно и да не се заблуждават хората по отношение на действителната необходимост, безопасност и други непредвидени възможности.

ГМ-дърветата са опасни за околната среда

ГМ-дърветата се създават за отглеждане на плантации, а не в естествените гори. Но тяхното потомство и гени могат да попаднат в съседните естествени или изкуствени гори, овощни градини и други растителни обекти. Никой не знае какво може да се случи тогава, но е напълно възможно да има страшни нарушения при тези обекти.

Дърветата могат да се модифицират за борба с насекомите, които се хранят на тях. Това нарушава динамиката на популацията на насекомите, включително и хищниците, и предизвиква техните миграции в съседните гори.

Бързорастящите ГМ-дървета могат да се конкурират с обикновените видове в борбата за светлина, което ще увеличи скоростта на внедряването на чуждите дървета в естествените гори и ще предизвика разрушаването им. Бързорастящите дървета изтощават почвата, нарушават структурата ѝ, те са влаголюбиви и предизвикват бързо засоляване на почвите. Това вече се случва на плантациите на ГМ-евкалиптите. В отговор промишлеността разработи дървета, които имат едновременно признаци на бърз растеж и устойчивост на соли.

За разлика от другите ГМ-растения, дърветата трябва в най-голяма степен да се изледват по отношение на безопасността за човека, животните и околната среда. Много учени твърдят, че е невъзможно ясно да се предвидят безопасността и последиците от изтичането на гени, пригодността на дърветата за промишлени цели или стабилността на изкуствените видове.

Най-сериозният проблем за оценка на риска е времето

Кои фактори снижават точността в оценката на риска:

- През целия живот дърветата се подлагат на силно природно въздействие, редовна сезонна промяна и увеличаване числеността на насекомите и болестите. Генното модифициране е един от методите, които могат да променят способността на дърветата да реагират на стреса. Но ГМ-семената на някои дървета вече показаха, че не могат да издържат на стреса.

- Комплексът от взаимодействията между дърветата и другите организми, включително и с почвените микроорганизми, е малко изучен. Малките промени в жизнения им цикъл може да имат сериозни странични ефекти в други места на екосистемата. За да се характеризира опасността от ГМ-дърветата, са необходими повече знания, които в тази сфера все още са недостатъчни.

Етичните проблеми на ГИ-технологиите

За да се осъзнаят етичните и философските проблеми на ГИ-технологиите и реално да се оцени пълният спектър от опасности за България и другите страни,

трябва да бъде ясна позицията на учените, управниците, църквата, дори предсказанията на врачките. Какво ще платим заради ГИ-технологиите, особено нашите деца и внуци? На кого са изгодни те?

Вероятните неблагоприятни ефекти на ГМО за здравето на човека могат да бъдат предизвикани от:

Вграждането на чужда ДНК в организма може да предизвика промяна в активността на отделни гени в реципиентния (приемащия) организъм.

1. Синтезът на новите за реципиентния организъм белтъчни продукти на трансгените може да предизвика алергии и токсичност.

При оценяването на безопасността на ГМО за здравето на човека се използват следните подходи:

2. Вграждането на чуждородна ДНК.

- Концепцията за еквивалентността (substantial equivalence) и реципиентния организъм;

- Изучаване промените в токсичността на потенциално токсипогенните организми в резултат от трансгенезата.

- Оценка на риска и последиците от хоризонталното пренасяне на трансгени (преди всичко на гени, устойчиви на антибиотици) в микрофлората на храносмилателния тракт на човека и животните.

3. Токсичност и алергичност на белтъците - продукти на транс-гените.

- Изучаване произхода на трансгена (какво е известно за безопасността на организма на донора на ДНК);

- Анализ на структурата на трансгените и техните продукти.

- Анализ на регулаторните елементи и характера на експресията на трансгените;

- Анализ на физико-химичните и каталитичните особености на продуктите трансгени (молекулярна маса, термостабилност, оптимум рН и пр.);

- Определяне на времето за преработването на продуктите на трансгените в храносмилателния сок на стомаха и тънкото черво;

- Експеримент върху лабораторни или селскостопански животни за оценка на неблагоприятните ефекти на продуктите на трансгените;

- Имунологни тестове за оценка на алергенността на продуктите на трансгените.

При определянето на риска за възможните неблагоприятни ефекти, свързани с освобождаването на ГМО в околната среда, се взема под внимание информацията, която се отнася до биологичните особености на реципиентния и донорния организъм.

- Системното положение на новите гени, начина на размножаване и разсейване и оцеляване в околната среда;

- Географското разпространение, описание на местата на естественото израстване;

- Потенциално взаимодействие с организмите, различни от растенията (токсичност) и др. Специално внимание се отделя на информацията, която се отнася до характера на генноинженерната модификация:

- Описание на вградените в генома на реципиентния организъм фрагменти на ДНК;

- Данни за структурата и функционалното съответствие на вградените фрагменти на ДНК, присъствие в него на известни потенциално опасни последователности.

- Данни за новите признаци и характеристики, които започват да се проявяват или са престанали да се проявяват при ГМО в сравнение с реципиентния организъм.

- Сведения за генетичната стабилност на ГМО, степен и ниво на експресия на трансгените, активност и свойства на протеините, кодирани от трансгенома.

- Способности за пренасяне на генетичната информация (наличие в потенциалната приемаща среда в дивите или родствените видове, способни за хибридизация с ГМО, вероятността от пренасяне на трансгените от ГМО към такива организми);

- Сведения за организмите - мишени и организмите - немишени, за предполагаемия механизъм и резултат от взаимодействието на ГМО с тях.

Окончателното заключение за безопасността на ГМО за околната среда се прави с отчитане на изброената информация и характеристиките на потенциалната приемаща среда.

- Географското положение на участъка, където ще се извърши освобождаването на ГМО, близостта до природоохранявани обекти и територии.

В съответствие със съществуващата практика всяко освобождаване на ГМО в околната среда, което се извършва за пръв път, се провежда след получаването на разрешение от специалния природозащитен орган, под неговия контрол и спазването на мерките за сигурност. За контрол при освобождаването на ГМО могат да се използват мерките, свързани с предпазване от разсейването на прашеца, процедурите да бъдат насочени към охрана на териториите, за които е нежелателно да бъдат заразени от ГМО и други организми. Когато ГМО бъдат освободени (което се очаква да се случи и в България), се изучава внимателно поведението на ГМО, провежда се мониторинг на тяхното взаимодействие с околната среда. След завършването на експеримента се провежда почистване на територията от ГМО и техните остатъци. Организацията, която извършва освобождаването на ГМО, трябва да има план за действие при непредвидени обстоятелства, аварии, както и планове за защита здравето на човека и охрана на околната среда, ако се открият нежелателни ефекти от ГМО.

Пророчеството на Ванга

«Природата се задъхва. Първи ще загинат пчелите»

На своите близки Ванга настойчиво повтаряла: «Ако хората знаеха какво им предстои, нямаше да искат нито за миг да останат на земята... Ще настъпи ден, когато от лицето на земята ще изчезнат различни растения, зеленчуци, животни... Преди всичко лукът, чесънът, пиперът. След това ще дойде ред на пчелите, а млякото ще стане вредно за пиене... »

Няколко дни след смъртта на българската пророчица, в един рускоезичен вестник в Канада е публикувано писмото на Александър Обновленниш, пчелар по професия, под заглавие «Предсказанието на Ванга се сбъдва».

Ще цитираме писмото изцяло:

«Не минава и ден, без да ми позвънят и да ме попитат: «Имате ли мед от елда?» Но такъв мед в Онтарио няма!

Отдавна нито в САЩ, нито в Канада има дори слънчогледов мед. Медът от елда е хранителен целебен продукт със специфичен вкус и аромат.

Почти всяка година в Русия аз насочвах пчелите си към елдата. Чистият мед от елда се получава трудно дори в големите колхозни полета. Защото елдата е капризно растение. Дори в идеални условия тя отделя нектар само сутрин. В останалото време пчелите събират нектар от цветовете на други растения. Но и смесеният мед, в който елдата е примерно 20-40 процента, е хубав. Дошлите от Русия или Украйна в Канада търсят такъв мед и не го намират, защото в Канада елдата не е на почит.

Някога я сеяха много, но основно за храна на животните или за износ. Канадците не обичат каша от елда...

През 1995 г. успях да намеря фермер, който отглеждаше елда недалеч от Торонто. Джими беше канадец четвърто поколение, пралядо му и прабаба му бяха дошли в Канада от Украйна, фамилията им беше Ковалски. Джими ми показа три ниви елда и е неговото любезно разрешение аз водех там своите пчели. Но само веднъж произведох мед, който приличаше на мед от елда.

През 1997 г. Джими за последен път зася елда, аз не произведох мед, а той не можа да продаде елдата.

Защо елдата не дава нектар?

Затова са виновни инженерите генетици. Те въведоха сорт, който ражда зърно, но не дава нектар. Уви те не спряха дотук с въвеждането на изкуствени видове растения. Сега генетиците работят над създаването на семена за еднократна употреба - зърнени храни, плодове, зеленчуци, фуражи, които не могат да възпроизведат семена. Фермерите трябва всяка година да купуват семена за посев. Не само едрите стопанства, но и обикновените стопани ще бъдат поставени в зависимост от продаващите компании...

Защо генното инженерство заплашва пчеларството?

Първо, ние вече загубихме слънчогледа и елдата.

Второ, в близките години толкова ще се свие отрасълът, че самото пчелопроизводство може да изчезне. Ще останем без мед, пчелно млечице, прополис, пчелен прашец. И без пчели, тези чудни насекоми, които са се появили на планетата много по-рано от човечеството. Сбъдва се предсказанието на Ванга, че първи на земята ще загинат пчелите... „

САЩ призовават да се засили развитието и използването на биотехнологиите в отглеждането на зърнените култури, за да се реши проблемът с глада и бедността в развиващите се страни. Групата на Зелените от Източна Европа и бившия СССР са против предложенията на САЩ да се приложат селскостопанските технологии в техните региони. Оказва се, че компаниите, заети с

Гнютехнологиите в селското стопанство, харчат 50 милиона долара само за да влияят на световната обществена политика в областта на генномодифицираните продукти. С увеличаването на съпротивата на потребителите за използването на ГМО биотехнологичните компании прилагат много усилия, за да пласират своите ГМО зърнени култури в страни от третия свят и икономически слаборазвитите страни колкото може по-бързо. Под формата

на „благородната кауза" да се реши проблемът с глада и бедността в бедните и развиващите се страни, няколко мощни биотехнологични компании създават глобален хаос и обществени протести. Натискът, с който се опитват да внедрят тези експериментални чудовищни продукти в търговията в цял свят, е повече свързан с корпоративните печалби, отколкото със снабдяването с продоволствие на гладуващите народи.

Дебатите по въпроса за безопасността и производството на ГМ-зърнените култури продължават не само в Европа, но и в много страни от бившия соцлагер, където през 2000 г. САЩ са вложили около 30 милиона долара, за поддържането на агробиотехнологиите. Организациите от Източна Европа, които издигат лозунги за опазването на околната среда, смятат за престъпление техните страни да поддържат селскостопанските биотехнологии. Украинците се тревожат не само от наследството на Чернобил и ядрените технологии, но и от новата опасност - генното модифициране на селскостопанската продукция. Руснаците са информирани от Организацията на ООН по промишленото развитие, че генномодифицирана соя на фирмата Монсанто вече се отглежда за търговски цели, като се използва пестицидът „Раундъп", но дори длъжностните лица в страната не получават информация директно от самата компания. Известно е също, че транснационалните корпорации плащат на руски институти за провеждането на опитите с ГМО с цел да се заобиколят регулаторните системи.

И в България днес липсват регулаторни рамки за контрол над производството на ГМО, макар че те вече са нелегално на нашия пазар. Геннообработени организми се използват в производството на почти всички хранителни стоки, без да бъдат уведомени за това потребителите. И това, ако не е престъпление?! Затова въпросът пред обществото не трябва да засяга само освобождаването на ГМО в околната среда, а кои международни и национални производители на хранителни стоки нелегално ни тровят с модифицирани организми. Погледнете картофите по пазарите, не ви ли приличат на генномодифицирани? Никой не е наясно какво расте по нашите полета и какво ядем. В същото време американски организации като US AID и Citizens Network Agribusiness Alliance, сред чиито членове има и представители от Монсанто, оказват натиск върху длъжностните лица в много страни да прокарат през парламентите закона за безопасността на ГМО.

Много страни от Източна Европа, включително и България, които са членки ЕС, се стремят да съгласуват правната си уредба с тази на ЕС. Системата на санкциониране в САЩ за ГМО е много либерална. А в Европа най-върлите ѝ противници са унгарците.

България днес се раздвоява между производителите на семена от САЩ - Монсанто и Пионер, които предлагат ГМ-царевично зърно, от една страна, и преработвателни компании като белгийската компания „Амилиум" и британския търговец на зърно „Гленкор", които изнасят продукция за пазарите на ЕС и искат чиста от ГМО продукция, от друга. Тези компании започнаха да искат сертификат за чистотата на българската царевица. Липсата на маркировка и следователно възможност за следене за наличието на ГМО заплашват да унищожат износа на България за страни от ЕС.

Петер Росет от групата „Фуд Фест" от САЩ и Института за стратегии в развитието и продоволствената политика твърди: „Регулаторните органи в САЩ

FDA (Агенцията по санитарен контрол върху хранителните продукти и лекарствата), EPA (Агенцията за защита на околната среда) и USDA - буквално нехаят по отношение на въпросите за здравето на човека и оценките на

екологичния риск от трансгенните зърнени култури. И това е меко казано престъпно. Другите страни имат всички основания за тревога по повод експорта и продоволствената помощ от САЩ... "

Групи от Източна Европа и от СНГ (Съюза на независимите държави) написаха обръщение към Сената на САЩ, в което изрази своята загриженост и изискване парите от тази помощ да бъдат похарчени за оценка на риска за околната среда, здравето и социално-икономическите последици от използването на ГМ-зърнените култури или за поддържане на органичното селско стопанство. Обръщението е подписано от повече от 20 организации от девет страни, изпратено е на сенаторите и посолствата на САЩ в няколко страни от региона, включително Русия, Украйна, Беларус, Молдова и Грузия.

Известно е, че в Беларус немската фирма AgrEvo (филиал на Aventis) работи достатъчно активно с трансгенно цвекло. Много западни фирми са патентовали редица трансгенни организми в страната.

В България няма законодателна и информационна база за контрол на внасяните храни за съдържание на ГМО.

Русия вече издава лицензи за официално внасяне на ГМО.

Глобализацията е сериозен факт и за нас, обикновените хора, изходът е само един - осъзнаване на надвисналата опасност от ГМО, активизиране на борбата срещу тях и разработване на алтернативни агротехнологии, които използват природните закони, а не са насилени над тях. Ние имаме конституционното право да живеем в благоприятна природна среда и то трябва да се отстоява.

Списък на хранителните продукти с ГМ-съставки (подготвени от международната екологична организация Гринпийс)

Хиляди продукти, които се предлагат в магазините по цял свят, включват компоненти, получени от ГМ-растения. И в България се сблъскваме с проблема, свързан с липсата на маркировка за наличието им в храните. Гринпийс е съставила списък на базата на анкета сред представители на хранителни компании в САЩ. Посочените храни не се срещат само в американските магазини, но и в целия свят. Изброените компании са потвърдили, че тяхната продукция може и вероятно съдържа ГМ-компоненти, или не отричат, че такива са използвани.

ВНИМАНИЕ!

Когато купувате храни от магазините, обръщайте внимание на следните компоненти: царевично масло, царевичен сироп, царевично нишесте, соев белтък, соево масло, лецитин, соев сос, памучно масло и канولا масло. Те са геннообработени добавки и са опасни за вашето здраве!

Детски храни

Macaroni and Beef
Vegetable and Beef
Corn & Sweet Potato
Country Garden Vegetable

Beech Nut («Table Time» meals)

Turkey Stew
Macaroni & Cheese
Seashells Primavera
Chicken & Stars
Vegetable Stew w/Beef
Spaghetti Rings
Chicken Stew

Nabisco (Phillip Morris)

Arrowroot Teething Biscuits
Infant formula Carnation Infant
Formulas (Nestle)
AlSoy
Good Start
Follow Up
Follow Up Soy

Enfamil Infant Formulas (Mead Johnson)

Enfamil with Iron
Enfamil Low Iron
Enfamil A. R.
Enfamil Nutramigen
Enfamil Lacto Free
Enfamil 22
Enfamil Next step (на соева и млечна основа) Enfamil Pro Soybee

Isomil Infant Formulas (Abbot Labs)

Isomil Soy
Isomil Soy for Diarrhea

Similac (Abbot Labs)

Similac Lactose Free
Similac with Iron
Similac Low Iron
Similac Alimentum

Зърнени запусни

General Mills

Cheerios

Wheaties
Total
Corn Chex
Lucky Charms
Trix
Kix
Golden Grahams
Cinnamon Grahams
Count Chocula
Honey Nut Chex
Frosted Cheerios
Apple Cinnamon Cheerios
Multi Grain Cheerios
Frosted Wheaties
Brown Sugar & Oat Total
Basic 4
Reeses Puffs
French Toast Crunch

Kellogg's

Frosted Flakes
Corn Flakes
Special K
Raisin Bran
Rice Krispies
Corn Pops
Product 19
Smacks
Froot Loops
Marshmallow Blasted Fruit Loops
Apple Jacks
Crispix
Smart Start
All Bran
Complete Wheat Bran
Complete Oat Bran
Just Right Fruit & Nut
Honey Crunch Corn Flakes
Raisin Bran Crunch
Cracklin 'Oat Bran
Country Inn Specialties (all varieties)

Mothers Cereals (Quaker)

Toasted Oat Bran
Peanut Butter Bumpers
Groovy Grahams
Harvest Oat Flakes
Harvest Oat Flakes w/Apples &
Almonds
Honey Round Ups

Post (Kraft/Phillip Morris)

Raisin Bran
Bran Flakes
Grape Nut Flakes
Grape Nut O's
Fruit & Fibre date, raisin and walnut
Fruit & Fibre peach, raisin and almond
Honey Bunch of Oats
Honey Nut Shredded Wheat
Honey Comb
Golden Crisp
Waffle Crisp
Cocoa Pebbles
Cinna Crunch Pebbles
Fruity Pebbles
Alpha Bits
Post Selects Cranberry Almond
Post Selects Banana Nut Crunch
Post Selects Blueberry Morning
Post Selects Great Grains

Quaker

Life
Cinnamon Life
100% Natural Granola
Toasted Oatmeal
Toasted Oatmeal Honey Nut
Oat Bran
Cap'n Crunch
Cap'n Crunch Peanut Butter Crunch
Cap'n Crunch Crunchling Berries

БОНБОНИ**Cadbury (Cadbury/Hershey's)**

Mounds
Almond Joy
York Peppermint Patty
Dairy Milk
Roast Almond
Fruit&Nut

Hershey's

Kit Kat
Reese's Peanut Butter Cups
Mr. Goodbar
Special Dark
Milk Chocolate

Kisses
Symphony

Kraft (Kraft/Phillip Morris)
Toblerone (всички видове)

Mars
M&M (всички видове)
Snickers
Three Musketeers
Milky Way
Twix

Nestle
Crunch
Milk Chocolate
Chunky
Butterfinger
100 Grand

Напитки и десерти

Carnation (Nestle)
Hot Cocoa Mixes:
Rich Chocolate
Double Chocolate
Milk Chocolate
Marshmallow Madness
Mini Marshmallow
No Sugar

Hershey's
Chocolate Syrup
Special Dark Chocolate Syrup
Strawberry Syrup

Nestle
Nesquik
Strawberry Nesquik

Swiss Miss (ConAgra)
Hot Cocoa Mixes:
Chocolate Sensation
Milk Chocolate Marshmallow
Lovers Marshmallow
Lovers Fat Free
No Sugar Added

Сосове и маринати

Del Monte (Nabisco) (Nabisco/Phillip Morris)

Ketchup

Heinz

Ketchup (regular & no salt)

Chili Sauce

Cocktail Sauce

Heinz 57 Steak Sauce

Hellman's (Bestfoods)

Real Mayonnaise

Light Mayonnaise

Low Fat Mayonnaise

Hunt's (ConAgra)

Ketchup (обикновен и без сол)

KC Masterpiece (Clorox)

Original BBQ sauce

Garlic & Herb Marinade

Honey Teriyaki Marinade

Kraft (Kraft/Phillip Morris)

Miracle Whip (всички видове)

Kraft Mayonnaise (всички видове)

Thick & Spicy BBQ sauces (всички видове)

Char Grill BBQ sauce

Honey Hickory BBQ sauce

Nabisco (Nabisco/Phillip Morris)

A-1 Steak Sauce

Open Pit (Vlasic/Campbells)

BBQ sauces (всички видове)

Salsa пикантен сос

Chi Chi's (Hormel)

Fiesta Salsa (всички видове)

Old El Paso (Pillsbury)

Thick & Chunky

Salsa Garden Pepper

Salsa Taco

Sauce Picante Sauce

Ortega (Nestle)

Taco Sauce

Salsa Prima Homestyle

Salsa Prima Roasted Garlic
Salsa Prima 3 Bell Pepper
Thick & Chunky Salsa

Pace (Campbell's)

Chunky Salsa
Picante Sauce

Tostitos Salsa (Frito Lay/Peps!)

All Natural
All Natural Thick & Chunky
Roasted Garlic
Restaurant Style

БИСКВИТИ

Delicious Brands (Parmalat)

Animal Crackers
Ginger Snaps
Fig Bars
Oatmeal
Sugar Free Duplex
Honey Grahams
Cinnamon Grahams
Fat Free Vanilla Wafers
English Toffee Heath Cookies
Butterfinger Cookies
Skippy Peanut Butter Cookies

Famous Amos (Keebler/Flowers Industries)

Chocolate Chip
Oatmeal Raisin
Chocolate Sandwich Peanut
Butter Sandwich
Vanilla Sandwich
Oatmeal Macaroon Sandwich

Frookies (Delicious Brands/Parmalat)

I can ut Butter Chunk
Chocolate Chip
Double Chocolate
Irookwich Vanilla
Frookwich Chocolate
Frookwich Peanut Butter
Frookwich Lemon
Funky Monkeys Chocolate
Ginger Snaps
Lemon Wafers

Keebler (Keebler/Flowers Industries)

Chips Deluxe
Sandies E.L. Fudge
Soft Batch Chocolate Chip
Golden Vanilla Wafers
Droxies
Vienna Fingers
Fudge Shoppe Fudge Stripes
Fudge Shoppe Double Fudge &
Caramel
Fudge Shoppe Fudge Stix
Fudge Shoppe Peanut Butter
Fudge Stix
Country Style Oatmeal
Graham Originals
Graham Cinnamon Crisp
Graham Chocolate
Graham Honey Low Fat
Creme Filled Wafers
Chocolate Filled Wafers

Nabisco (Nabisco/Phillip Morris)

Oreo (всички видове)
Chips Ahoy! (всички видове)
Fig Newtons (и всички видове Newtons)
Lorna Doone
Nutter Butters
Barnum Animal Crackers
Nilla Wafers
Nilla Chocolate Wafers
Pecanz Shortbread
Family Favorites Oatmeal
Famous Wafers
Fudge Covered Mystic Sticks
Honey Maid Graham Crackers
Honey Maid Cinnamon Grahams
Honey Maid Chocolate Grahams
Honey Maid Oatmeal Crunch
Teddy Grahams
Teddy Grahams Cinnamon
Teddy Grahams Chocolate
Teddy Grahams Chocolate Chips
Cafe Cremes Vanilla
Cafe Creme Cappuccino

Pepperidge Farm (Campbell's)

Milano
Mint Milano
Chessmen
Bordeaux

Brussels
Geneva
Chocolate Chip
Lemon Nut
Shortbread
Sugar
Ginger Men
Raspberry Chantilly
Strawberry Verona
Chocolate Mocha Salzburg
Chocolate Chunk Chesapeake
Chocolate Chunk Nantucket
Chocolate Chunk Sausalito
Oatmeal Raisin Soft Baked

Sesame Street (Keebler)

Cookie Monster
Chocolate Chip
Chocolate Sandwich
Vanilla Sandwich
Cookie Pals
Honey Grahams
Cinnamon Grahams
Frosted Grahams

Snack Wells (Nabisco/Phillip Morris)

Devil's Food
Golden Devil's Food
Mint Creme
Coconut Creme
Chocolate Sandwich
Chocolate Chip Peanut Butter Chip Double Chocolate Chip

Десертни блокчета

Power Bar (Kraft)

Oatmeal Raisin
Apple Cinnamon
Peanut Butter
Vanilla Crisp
Chocolate Peanut Butter
Mocha
Banana
Wild Berry
Harvest Bars
Apple Crisp
Blueberry
Chocolate Fudge Brownie Strawberry
Peanut Butter Chocolate Chip

Сладки напитки

Carnatin Instant Breakfast Mix (Nestle)

Creamy Milk Chocolate
Classic Chocolate
French Vanilla
Strawberry
Cafe Mocha

Газирани напитки

Coca-Cola

Coca Cola
Sprite
Cherry Coke
Barq's Root Beer
Minute Maid Orange
Minute Maid Grape
Surge
Ultra

PepsiCo

Pepsi
Slice
Wild Cherry Pepsi
Mug Root Beer
Mountain Dew

Cadbury/Schweppes

7-Up
Dr.Pepper
A &W Root Beer
Sunkist Orange
Schweppes Ginger Ale

Сокови смеси

Capri Sun juices (Kraft/Phillip Morris)

Red Berry
Suffer Cooler
Splash Cooler
Wild Cherry
Strawberry Kiwi
Fruit Punch
Pacific Cooler

Strawberry
Orange
Grape

Fruitopia (Coca-Cola)

Grape Beyond
Berry Lemonade
Fruit Integration
Kiwiberry Ruckus
Strawberry Passion
Tremendously Tangerine

Fruit Works (PepsiCo)

Strawberry Melon
Peach Papaya
Pink Lemonade
Apple Raspberry

Gatorade (Quaker)

Lemon Lime
Orange
Fruitpunch
Fierce Grape
Frost Riptide Rush

Hawaiian Punch (Procter&Gamble)

Tropical Fruit
Grape Geyser
Fruit Juicy Red
Strawberry Surfin

Hi-C (Coca-Cola)

Pink Lemonade
Watermelon Rapids
Boppin 'Berry
Tropical Punch
Smashin 'Wildberry
Blue Cooler
Blue Moon Berry
Orange
Cherry

Kool Aid (Kraft/Phillip Morris)

Blastin 'Berry Cherry
Bluemoon Berry
Kickin 'Kiwi Lime
Tropical Punch
Wild Berry Tea

Ocean Spray

Cranberry Juice Cocktail
Cranapple
CranGrape
CranRaspberry
CranStrawberry
CranMango

Squeeze It (Betty Crocker/General Mills)

Rockin 'Red Puncher
Chucklin 'Cherry
Mystery 2000

Sunny Delight (Procter&Gamble)

Sunny Delight Original
Sunny Delight With Calcium Citrus
Punch
Sunny Delight California Style
Citrus Punch

Tang Juices (Kraft/Phillip Morris)

Orange Uproar Fruit Frenzy Berry Panic
Tropicana Twisters (PepsiCo)
Grape Berry
Apple Raspberry Blackberry Cherry Berry
Cranberry Raspberry Strawberry
Pink Grapefruit
Tropical Strawberry
Orange Cranberry
Orange Strawberry Banana

V-8 (Campbell's)

V8 Tomato Juices (всички видове)
Strawberry Kiwi
Strawberry Banana
Fruit Medley
Berry Blend
Citrus Blend
Apple Medley
Tropical Blend
Island Blend

Готови супи

Campbell's

Tomato
Chicken Noodle
Cream of Chicken
Cream of Mushroom
Cream of Celery

Cream of Broccoli
Cheddar Cheese
Green Pea
Healthy Request
Chicken Noodle
Cream of Chicken
Cream of Mushroom
Cream of Celery
Campbell's Select
Roasted Chicken with Rice
Grilled Chicken with Sundried
Tomatoes
Chicken Rice
Vegetable Beef
Chunky
Beef with Rice
Hearty Chicken &Vegetable
Pepper Steak
Baked Potato with Steak &Cheese
New England Clam Chowder
Soup to Go
Chicken Noodle
Chicken Rice
Garden Vegetable
Vegetable Beef &Rice
Simply Home
Chicken Noodle
Chicken Rice
Garden Vegetable
Vegetable Beef with Pasta

Healthy Choice (ConAgra)

Country Vegetable
Fiesta Chicken
Bean &Pasta
Chicken Noodle
Chicken with Rice
Minestrone

Pepperidge Farms (Campbell's)

Corn Chowder
Lobster Bisque
Chicken&Wild Rice
New England Clam Chowder
Crab Soup

Progresso (Pillsbury)

Tomato Basil
Chicken Noodle
Chicken &Wild Rice

Chicken Barley
Lentil
New England Clam Chowder
Zesty Herb Tomato Roasted
Chicken with Rotini
Fat Free Minestrone
Fat Free Chicken Noodle
Fat Free Lentil
Fat Free Roast Chicken

Мутант в чинията

„Каква трябва да бъде идеалната стока, от производството на която може бързо да се спечели? Тя трябва да бъде нужна на потребителя - тогава ще се продава добре, независимо от ситуацията в страната. Стоката трябва да има легенда - която експлоатира една или друга висша идея - здраве, религия, любов към животните и пр. Продуктите от соя притежават всичките тези качества... "

Цитат от реклама на оборудване за производство на соеви продукти.

Спомнете си през последните две десетилетия в България каква теза се налагаше в средствата за масова информация - колко са полезни за здравето соевите продукти (соево мляко, соев кашкавал, соево месо и пр.) и те се предлагаша във всеки диетичен магазин, пък и в обикновените маркети.

Първо място в света по производство на ГИ-соя е САЩ. Но първо място в света по употреба на ГИ-соя заема твърдо Русия. Каква е причината за това, като се знае, че страната не спада към държавите, които традиционно употребяват соя. Може би руснаците лековерно се доверяват на твърденията за „целебността" на „нормалната" и генетично променената соя и поголовно спазват соевата диета. Вероятно не е така.

Разгадаването на феномена е лесно - руснаците употребяват соя в огромни количества и във всякакъв вид, дори без да се досещат за това, защото ГМ-добавки се съдържат в почти всички хранителни стоки на пазара. Не е ли така и с българския потребител? Нима не е ясно, че ГМ-добавки се съдържат във всички салами, наденици, луканки, шунки и пр. шумно рекламирани в СМИ хранителни стоки, които дори не могат да се нарекат „храни".

В началото на 90-те години в Русия, както и в България, се роди нов отрасъл от „хранителната" индустрия - производството на аналози на хранителните стоки. В основата на отрасъла залегна соята. За да „подобрят" месните и млечните продукти, производителите използваша натуралната и генномодифицирана соя. Под „подобряване" производителят разбира да се пести натуралният компонент (примерно месо и мляко), като се смени с ГМ-добавки (соев протеин), които са по-евтини и като цяло произведеният продукт е по-евтин. Днес соевите добавки присъстват в месните и млечните произведения на много, дори водещи производители и в България. Избройте имената на най-известните български фирми, производителки на месо и месни продукти и няма да сбъркате, ако кажете,

че употребяват в продукцията си ГИ-соеви съставки. Белла-България, продължава нагло да рекламира по електронните медии своите кренвирши и наденица „Леки“, кренвирши „Сачи“, шпек тип народен „Леки“...

В момента има повече от 500 вида „хранителни продукти“, в които натуралната основа е сменена със соев сурогат. Целта на вкарването им в продукта е поевтиняването на производството за сметка на по-скъпия естествен компонент. Повечето производители лъжат, като твърдят, че соевите буламачи придават допълнителни хранителни свойства и високи вкусови качества на храните.

Твърди се например, че по съдържание на белтък 1 кг соя е равен на 3 кг говеждо месо или 80 кокоши яйца. Може и да е така, но растителният белтък едва ли може да замени животинския? Но че в натуралната соя присъства вещество, което е пагубно за щитовидната жлеза, едва ли някой днес споменава. Този факт е известен още от 50-те години. Нека да си припомним в саламите и шунките от соцвремето в България имаше ли соя? Дали нашите „партийни и държавни ръководители“ нямаха представа за вредата ѝ върху здравето?

Белтъчините в ГИ-соята са хибриди от бактериални и растителни организми, те са принципно нови белтъчини, затова не могат да бъдат причислени нито към растителните, нито към животинските - те са растително-животински белтък от живот-но-растение.

Този „универсален“ белтък в един момент от полезен може да се превърне в патогенен и това зависи от най-малката промяна в аминокиселинния състав в организма. Да се предвиди как ще се държи вграденият ген в бъдеще, е много трудно.

Всъщност спекулациите по повод факта, че соята е богата на белтъчини, я направи популярна за кратко време сред вегетарианците и сред хората с ниски доходи. В соята наистина се съдържат малко повече белтъчини в сравнение с другите бобови култури, но истина си остава фактът, че соевите продукти са бедни на протеин, защото в нея се съдържа особен фермент, който потиска активността на белтъчините и ферментите, необходими за усвояването ѝ. Термичната обработка на соята не убива този фермент. Освен това употребата на соя в храната може да доведе до хронична неспособност да се реусвояват аминокиселините. А това води допълнително до нарушения в организма на човека.

Свойствата на соята да взаимодейства с ферментите и аминокиселините в организма може да доведе до печални последици за главния мозък. Д-р Уайт и колегите му от Хавайския център за изследвания предполагат, че изофлавононите на соевите продукти се проявяват чрез взаимодействието с тирозинкиназозависимите механизми, които осигуряват оптимална структура и активност на хипокампа (област от мозъка, който участва в обучението и формирането на паметта).

Нормално е в хипокампа да се открива голямо количество тирозинкиназа. Но изофлавононът на соята съдържа вещества, които намаляват скоростта на химическите, включително и ферментативните реакции, или ги потискат. Въздействието на ГИ-соята върху тирозинкиназата в хипокампа може да блокира дълговременната памет.

Освен това Националният център по токсикология в САЩ през 1997 г. е установил, по-точно е потвърдил, резултатите от по-ранни изследвания през 1959 г., че изофлавононите на соята разрушават щитовидната жлеза.

През 1996 г. британският Департамент по здравеопазването предупреждава, че изофлавононите са опасни за детския организъм и бременните жени.

Днес американски и английски учени окончателно са установили, че изофлавононите оказват антиестрогенно действие, което влияе на менопаузата при жените.

Д-р Стенли Бас, на когото обичат да се позовават адептите на „здравословното“ ГИ-хранене, в своя многостраничен труд, след претенциозни и не много ясни обосновки за полезността на соевия сурогат, накрая пише:

„Макар че влиянието на соевите продукти върху здравето на човека още не е изучено, но вече с увереност може да се каже, че продуктите от соя са здравословна храна... ”

Доктор Бас не е единствен в своите лошо обосновани твърдения за полезността на соята.

Подобни писания има и в българската преса.

Коментари на специалиста

ГМ-компонентите могат да предизвикат непредсказуеми промени в самата природа на нашата храна. Гените на бактериите, вирусите и насекомите, които никога не са влизали в човешката храна, сега са „вплетени“ в нея. Никой не знае безопасно ли е това. Генното инженерство не е безгрешна наука. Учените могат, без да се стремят към това, да променят генома на растенията, в резултат на което могат да възникнат невиджани по-рано белтъчини със свършено неизвестни свойства.

Джон Фаган, професор по молекулярна биология, Maharishi University of management Fairfield, Iowa

Дългосрочни изследвания, проведени в азиатски страни, които имат традиционно соево меню, са установили, че мъжете, които постоянно употребяват соя (поне два пъти седмично), имат по-големи нарушения в главния мозък, за разлика от онези, които никога не са използвали соеви продукти или са ги употребявали рядко.

Храната на франкенщайн

На свой ред японските учени дълго време изучават влиянието на соевите продукти върху тироидните хормони (на щитовидната жлеза) на здрави хора. Резултатите се оказват потресаващи. Приемането на 30 грама (две супени лъжици) соеви продукти на ден, в продължение на един месец води до силно повишаване на тироид-стимулиращия хормон (TSH), който се произвежда от хипофизата.

А това означава потискане на тироидната функция, което води до развитие на гуша при по-възрастните хора.

Колебанието на нивата на тироидите в организма на децата най-често се оказва причина за автоимунни заболявания или реакции. Изследователи от Медицинския колеж на Корнейлския университет показват, че деца с автоимунни заболявания на щитовидната жлеза, са хранени в по-ранни периоди с голямо количество соево мляко.

В предишни изследвания е доказано, че деца, които страдат от диабет, два пъти повече са хранени в детството със соеви продукти.

Учени от Шведския национален институт по здравето открили връзка между активността на тирозин-хидроксилазата, рецепторите на тироидния хормон, и изтощеното ниво на допамина в областта на мозъка, свързани с нарушаването на движенията при болестта Паркинсон.

Още се оказва, че соята води до загуба на тегло на главния мозък. Тези данни са получени в резултат на внимателно медицинско изследване на 864 мъже. Обикновено изсъхването на мозъка протича в старческа възраст. Но у любителите на соята гози процес започва по-рано и протича по-бързо. В соевите продукти се съдържат фитоестрогени, основен компонент в които са изофлавононите - вещества, които много приличат на половите хормони у млекопитаещите.

Д-р Уайт е открил, че изофлавононите се конкурират с естествените естрогени в организма и водят до нарушения в половата функция на човека.

В процеса на еволюционното си развитие растенията са изработили много защитни механизми. Някои имат бодли, други - лош аромат, трети са отровни.

Според невроендокринолога Клаудия Хагес от Седар-Санайския медицински център соята си е изработила механизма за контрол на раждаемостта на вида животни, който традиционно се храни с нея. Т.е. тя е своего рода орален контрацептив. Такива в соята са фитоестрогените, които взаимодействат с хормоните на млекопитаещите, контролиращи репродуктивните функции и растежа на организма. Резултатът от това взаимодействие е рязкото намаляване на раждаемостта сред животните. Не се ли опитват Щатите с ГИ-соята да сринат демографски народите от третия свят, а в момента и нас, хората от бившия Източен блок?

Изследвания, проведени в Хонолулу, показват, че соевите фитоестрогени предизвикват деменция (слабоумие) у хората.

Смята се, че мозъкът на мъжа съдържа ароматаза - фермент, който преработва тестостерона в естрадиол. Изофлавононите блокират този процес на превръщане, което незабавно се отразява на състоянието на мозъка и, естествено, на организма като цяло.

Все повече и повече изследователи потвърждават, че естрогените са необходими за възстановяване на невроналните структури на стареещия мозък.

В главния мозък съществуват калций-свързващи белтъчини, които участват в защитата му от невродегенеративните процеси. По-стари изследвания, проведени с лабораторни животни в Бригамския университетски център по изучаването на мозъка, показват, че ако фитоестрогените на соята попаднат в организма дори за кратък период от живота, съществено повишават нивото на фитоестрогените в мозъка и намаляват концентрацията на калций-свързващия белтък.

Освен това мозъкът използва тирозина и фенилаланина за синтеза на важните невротрансмитери - допамина и нореpineфрина - веществата, които осигуряват активността на организма. Допаминът е нужен за координиране на мускулната работа. Например болестта Паркинсон се характеризира с намаляване на синтеза на допамина. И друг важен факт - засилването на депресията и други нарушения в настроението зависят от ниското ниво на допамина и нореpineфрина.

Синдромът дефицит на внимание у децата учениците пряко свързват с разбалансираността на допаминовата система.

Доказано е, че соята влияе на активността на тирозин-хидроксилазата на животните, предизвиквайки сериозни нарушения в синтезирането на допамина.

Употребата на хранителни добавки със соев лецитин по време на бременността води до намаляване активността в кората на мозъка на ембриона.

Апологетите на соевото хранене твърдят, че чрез технологичния процес съществено могат да намалят вредата от соята.

Например в производството на соево мляко зърната се накисват в алкален разтвор, а след това се нагряват до 115 градуса за отстраняване на колкото може по-голямо количество вредни вещества. Този метод обаче съвсем не отстранява всички вредни вещества, които се съдържат в соята. Освен това този метод води до страничен ефект: останалите след преработката в соята полезни белтъчини се превръщат на практика непреработваеми, което превръща соята безполезна, баластна за организма.

Фитатите пък блокират усвояването на минералните вещества, те остават в соевото мляко непроменени и продължават черната си работа по разрушаване на главния мозък. Има и друго влияние на соята върху мозъка - чрез съдържащата се в нея фитокиселина. Фитокиселината се съдържа в обвивката на семената и е повече известна като вече споменатите фитати. Фитокиселината блокира усвояването на важни минерални вещества в храносмилателния тракт - калций, магнезий, желязо и особено цинк.

Справка. Цинкът е необходим елемент, значението му се определя от това, че той влиза в състава на хормона инсулин, който участва във въглехидратния обмен и в други важни ферменти, участва в кръвотворенето, във фотохимичните реакции в процеса на зрението, в дейността на жлезите с вътрешна секреция. При недостиг на цинк у децата се задържа растежът, възможни са забавяне на половото съзряване, поразяване на кожата и слизестите обвивки, дерматити, олисяване и др.

Според изследванията на Фонда Уестън соята съдържа много високо ниво на фитокиселини във форма, която на практика не може да се неутрализира и въздейства върху абсорбцията (поглъщането) на цинка и други минерални вещества. По данни на диетолога Сали Фалон още през 1967 г. учените са доказали, че соевите продукти, съдържащи се в детското хранене, водят до отрицателен баланс на цинка в организма на детето, което води до задържане на растежа. Дори допълнителното приемане на цинк не отслабва пагубното влияние на соята. Фалон смята, че задържането на растежа е особено опасно за новородените, тъй като то е свързано с натрупването на липиди в миелина (обвивката на нервните влакна), неизбежно водещи до нарушение в развитието на мозъка и нервната система.

Известно е, че цинкът има важна роля в предаването на нервните импулси между клетките на главния мозък. Недостигът на цинк у децата води до влошаване на паметта, апатия и умствена умора. Преди известно време бяха проведени изследвания, които потвърдиха резултатите с 35-годишна давност: в мозъка съществуват специални цинкосъдържащи неврони, които участват в нормалните и патологичните процеси в мозъка.

Освен това се предполага, че в процеса на стареене мозъчните тъкани обедняват на цинк, а това е един от факторите за болестта Алцхаймер.

Днес учените са обезпокоени сериозно от включването на соевите компоненти в детското хранене. Президентът на Асоциацията на диетолозите в Мериленд (САЩ) д-р Мери Ениг заяви, че високата концентрация на фитоестрогени на соята в детското хранене води до ранно полове съзряване на момичетата и нарушение във физическото развитие на момчетата.

Изофлавоноидите са вещества от растителен произход, които поради силното си сходство с естрогените (половите хормони) на човека са наречени фитоестрогени. Естрогените отговарят за функциите на половата система, за калциевия обмен, имунитета, появяването на тумори и кръвотворенето. Соята, която се добавя в детското хранене, увеличава концентрацията на фитоестрогените на килограм тегло с 6-11 пъти над нормата, което предизвиква хормонален срив у децата.

Например две чаши соево мляко на ден вече са достатъчни да разстроят менструалния цикъл при жените.

Резултатите от тестването на кръвта на новородени деца, които се хранят частично със соеви продукти, показват, че концентрацията на изофлавоноиди 13-22 пъти надвишава нормалната концентрация на собствените естрогени в ранния период от живота.

Освен това соевите добавки в детското хранене съдържат невротоксините алуминий, кадмий, флуор.

Изследванията показват, че концентрацията на алуминий в соевото мляко е 100 пъти, а на кадмия - 8-15 пъти над съдържанието им в майчиното мляко.

Шведски медици, осъзнавайки проблема, препоръчват големи ограничения в употребата на соеви продукти в детското хранене.

В Англия и Австралия обществените медицински организации съветват родителите да се съветват с лекар, преди да хранят децата си със соеви продукти.

Министерството на здравеопазването на Нова Зеландия смята, че соевата хранителна формула може да се прилага към деца само под наблюдението на лекаря и само според медицинските показания. При това лекарят трябва да знае за взаимодействието на соята с тироидната функция в организма. Именно лекарят, а не изобретателите на новата „здравословна“ диета на основата на соевите продукти.

В своята практика за лечение на наднорменото тегло и затлъстяването, както и за назначаването на разтоварващ и неразтоварващ (поддържащ) режим на хранене група руски лекари начело с Михаил Гинзбург използваха специално разработена хранителна смес „Доктор Слим“, създадена на базата на млечни и соеви белтъчини, като се позоваха на недостига на натурално мляко в страната...

Изводът е, че соята във всякакъв вид, дори в най-добрия, не може да поддържа добро здраве у човека.

Продуктите, които съдържат ГМО, могат да се разделят на три категории:

Популярни добавки на основата на ГМ-компоненти

1. Продукти, които съдържат ГМ-компоненти (основно трансгенни царевица и соя). Те се добавят в хранителните продукти като структуриращи, подслаждащи, оцветяващи вещества и за повишаване съдържанието на белтъчините.

2. Продукти, преработени от трансгенни суровини (соева извара, соево мляко, чипсове, царевични снаксове, домати паста).

3. Трансгенни зеленчуци и плодове, а е възможно скоро и животни, които се хранят с ГМ-храна.

Рибофлавин (витамин В2) - E101 (Riboflavin; Riboflavin-5- Phosphate Sodium) и E-101A, произведен от ГМ-микроорганизми, одобрен за продажба в редица страни, добавя се в кашите, безалкохолните напитки, детското хранене и продуктите за отслабване.

Карамел (E-150, Plain Caramel) и **ксантан** (E-415, Xanthan Gum), произведени от ГИ-зърна.

Лецитин (E-322, Lecithins), произвежда се от соя. Лецитинът свързва водата и мазнините в едно и се използва като млечен компонент в млечните смеси, бисквитите, шоколада, хляба и пр. Днес той се рекламира широко по телевизиите като полезен за растежа и умствено развитие на децата. Помнете, че лецитинът е само свързваща основа - като желатина, и нищо повече. Усилената реклама на лецитина показва, че започва масирана атака срещу българския потребител, с цел да се манипулира да употребява ГИ-сурогати.

Добавки с висока степен на вероятност от съдържание на ГМ-компоненти:

E-153 — Vegetable Carbon (растителен въглен);

E-160d — Annatto, Bixin, Norbixin (Аннато, биксин, норбиксин);

E-161c — Paprika extract, Capsanthin, Capsorubin (екстракт от чушки, капсантин, капсорубин);

E-308 — Synthetic Gamma-tocopherol;

E-309 — Synthetic Delta-tocopherol;

E-471 — Monoand Diglycerides of Fatty Acids (Моно- и диглицериди на мастните киселини);

E-472a — Acetic Acid Esters of Mono- and Diglycerides of Fatty Acids (ефири на моно- и диглицеридите на оцетната и мастните киселини);

E-473 — Sucrose Esters of Fatty Acids (ефири на захарозата и мастните киселини);

E-475 — Polyglycerol Esters of Fatty Acids (ефири на полиглицеридите и мастните киселини);

E-476 — Polyglycerol Polyricinoleate (полиглицерин - полирицинолеати);

E-477 — Propane-1, 2-diol Esters of Fatty Acids (Пропан-1, 2- диолови ефири на мастните киселини);

E-479b — Thermally Oxidized Soya Bean Oil Interacted with Mono- and Diglycerides of Fatty Acids (Термично окислено соево и бобово масло с моно- и диглицериди на мастните киселини);

E-570 — Fatty Acids (мастни киселини);

E-951 — Aspartame (аспартам, или нутрасуит).

Кратък списък на ГИ-продуктите

Соево масло - използва се в сосовете, пастите, бисквитите и добре изпържената храна във вид на имитация на скъпа истинска мазнина, за да създаде привидно вид на продукт с високо качество.

Необезмаслено соево брашно използва се като набухvatел за тесто в хлебопекарната промишленост.

Растителни масла, или растителни мазнини - най-често се съдържат в бисквитите и чипсовете.

Малтодекстрин - вид нишесте, което действа като „основен агент“ (промотор), използва се в детското хранене, супите на прах и в десертите на прах.

Ксантам - евтин мастен елемент, извлечено от зърнени култури нишесте, използва се в нискокачествените супи, от типа „добави вода“ и в бульоните.

Глюкоза или глюкозен сироп - захар, която може да се произведе от маисово нишесте, използва се като подсладител, съдържа се в напитките, десертите, бързото хранене в ресторантите fast food.

Декстроза - подобна на глюкозата, може да се произведе от маисово нишесте. Използва се в бисквитите, чипсовете за постигане на кафяв цвят, за подсладител в енергийните спортни напитки.

Сироп с повишено съдържание на фруктоза - прилича на декстрозата, но е по-сладък, използва се в същия набор от продукти, какъвто и глюкозата и декстрозата.

Евтините салами и кремвирши 4-5 лв. за килограм, а също и пушените колбаси.

Соевото брашно се използва широко при производството на кайма, хамбургери, пълнежи.

Продукти, в които ГМО по принцип не се съдържат:

- повечето плодове и зеленчуци: дини, пъпеши, домати, грозде, праскови, сливи, ягоди (с изключение на картофите, царевицата, в редки случаи - цвеклото);
- натуралните сокове
- водата
- натуралното кисело и прясно мляко и млечните продукти от тях.

Какво съдържат саламите и кренвиршите:

- Текстурирания соев белтък Profam 974, Arcon F, S, T или TVP 165-114;
- Усилващия „месния“ вкус натриев глутамат, E-621;
- За увеличаване на теглото на готовата продукция се използват полизахаридите - карагинан NBF-270, GPI 200 (Carrageenan and its Salts, E-407); за създаване на зрителна „месна“ илюзия - стабилизатор на цвета - натриев ериторбат - изоскорбинат натрий Sodium Erythorbate, E-316;
- За по-наситен „месен“ оттенък - 772 -Diphosphate tetrasodium, K-450.
- Всичко това се смесва със Sodium Erythorbate, E-316

„Традиционните“ консерванти, антиоксиданти, емулгатори според производителите са полезен и ценен хранителен продукт. Когато купувате натурално месо, се убедете, че наистина купувате месо, а не продукт от генномодифицирана соя.

Справка: През януари 1994 г. Белият дом (САЩ) издаде отчет за първия генетично променен хормон (BST) и неговото използване. ЕС не го прие и обяви седемгодишен мораториум за използване на BST в своите страни до 2002 г. Забраната в ЕС за всичкото американско говеждо месо, което съдържа хормоните па растежа и антибиотици, доведе до скандал в Световната търговска организация. Организацията обяви, че забраната на говеждото с високо съдържание на хормони е нарушение на правилата за свободната търговия.

Помнете, че хранейки се с американско говеждо месо, „пържолите на Буш“ и млечните им продукти, вие напълно реално заплашвате здравето си.

Соевото мляно

Течността, получена от счукана и сварена на пара соя, с подсладители, ароматизатори, оцветители и консерванти и не съдържаща лактоза, а белтъка - карнитин, и минерални вещества, се нарича соево мляко. Това мляко е обявено за ценен хранителен продукт и се препоръчва в детското хранене.

Коментари на специалиста:

Достатъчно разпространена е грешката, когато на етикетите или в ценовия разпие на соева основа отбелязват соевото мляко без кавички и уговорки. Това е нарушение, тъй като то не е мляко.

В рекламата обикновено се посочва, че соевото мляко съдържа калций, желязо, цинк, фолиева киселина, витамини. Но тези вещества просто са добавени в соевата течност, важният компонент калций въобще не се усвоява от организма.

В медицината е известно, че калций се отнася към трудно усвояемите вещества, а той се усвоява само с витамин Д и добавянето му в продукта е безполезно. В най-добрия случай той се извежда от организма, но може да се отлага по съдовете на сърцето, белия дроб и други органи, предизвиквайки калцинация, а това е тежко заболяване и едва ли производителите на соевото „мляко“ ще ви компенсират за увреденото здраве. На нито една опаковка, в нито в една реклама производителят на соеви продукти не посочва, че преди да ги употребява, се изисква консултация с лекар.

Мнение на специалиста: Нарушаването на биомеханиката на калция може да доведе до деминерализация на организма или обратното, до излишък от минерални вещества в тъканите. След това концентрацията на минерални вещества може да повлече след себе си образуването на втвърдявания, кисти, камъни, които на свой ред водят до хронични заболявания.

Нашите препоръки

За усвояването на калция е необходимо спазването на много сложни условия.

За да работи нормално сърцето, на един йон калций в плазмата на кръвта трябва да се падат два йона калий; фосфорът трябва да постъпва с храната 1,5 пъти повече, съотношението с магнезия да бъде 1:0,5. Освен това са нужни много витамини - А, Д, Е, С, цялата група витамини В, аминокиселини и органични киселини.

Всичко това в комплекс може да се получи от натуралните продукти от растителен и животински произход.

Помнете, че витамин В1 (тиамин) и В12 (цианкобаламин), поети заедно, са безполезни.

Основната функция на витамин Д (калциферол) е усвояването на калция от организма и регулирането на фосфорно-калциевия баланс. Източници на витамин Д са яйцата, млякото, кравето масло, черният дроб, рибата, т.е. продуктите, които съдържат холестерин. Витаминът влиза в състава на секретите на кожата, затова се отмива от ръцете при миене със сапун. Масажът на тялото стимулира производството на витамин Д, запазвайки кожата здрава, млада и красива. Източници на биологично ценния калций са магданозът, добавен в месните супи или бульоните, свинската котлета с картофи и копър, натуралният (не соев) кашкавал (той е шампион по съдържание на калций - 1100-750 мг/ на 100 г продукт), сусамовата и слънчогледовата халва. Много калций има в зелето, чесъна, целината, черната боровинка, ягодите, черешите. Спанакът и киселецът забавят усвояването на калция. Те съдържат фитинова киселина, която в резултат

от взаимодействието с калция образува неразтворими соли - фитати и оксалати, които затрудняват усвояването на калция.

От соевото мляко произвеждат извара, йогурт, кашкавал, но тези продукти имат само рекламна ценност. Известно е, че млякото се пресича под действието на млечната киселина, която изработват млечнокиселите бактерии (българската лактобактерия, термофилния стрептокок) от млечната захар (лактозата).

Соевата течност не съдържа лактоза, а значи не може да става дума за извара, йогурт или кашкавал от соя. Ако се използват спецтехнологиите в производството на соевите продукти, те не могат да бъдат наречени йогурти, кашкавали или извара. Така соята се категорично влиза в списъците с фалшификациите, т.е. продуктите менте. Всеки, който иска да бъде здрав, трябва да изключи соевите сурогати от менюто си. Когато купувате продукт, особено внесен от чужбина, обърнете внимание на етикета, търсете специална маркировка - ГМИ (генномодифициран източник) или европейското GM, ако ги има, значи това е генетично изменена продукция.

За съжаление българските производители не изпълняват изискването за задължителна маркировка на ГИ-продуктите и това невинаги е свързано с преднамереното желание да се скрие този факт. Самите производители сами не знаят каква суровина използват, т.е. са некомпетентни. Затова трябва да бъдем много внимателни, особено когато четем добавките с индекса Е. Не купувайте хляб с т.нар. подобрители и разбухватели. Избягвайте ресторанти от типа **Fast Food, MacDonald's (по цял свя г тези заведения не се наричат fast-food, а filth-food, т.е. замърсена храна).**

Неотдавна служители от шведското ведомство по контрол на хранителните продукти и лекарствата заедно с учени от Стокхолмския университет внимателно изследваха повече от 100 предприятия за обществено хранене, където се приготвя фаст-фуд, включително закусвални, кафенета и ресторанти, и откриха, че всички изброени видове храна, съдържат невероятно висока концентрация на най-силния канцероген акриламида (**acrylamide**).

Причината за образуването на акриламида е нагряването на богатата на въглехидрати храна. Това правило било потвърдено и за ориза, което учудило биохимичите, защото той традиционно се смята за диетичен продукт.

Според класификацията на Управлението по охрана на околната среда в САЩ (The US Environmental Protection Agency) акриламидът влиза в групата на канцерогените, последиците от който се оценяват като „средно тежко състояние“.

Според изискванията на Световната здравна организация един литър вода за пиене трябва да съдържа не повече от един мик-рограм акриламид. Но според изискванията на страните от ЕС допустимият предел на концентрацията му е намален до 0,1 мик-рограма.

Мнение на специалиста:

Американците са нация, която не иска да губи времето си за пълноценно хранене и за това плаща със затлъстяване, артрит, атеросклероза и инфаркти. Тези заболявания са последица от **ежедневното хранене с фаст-фуд**, защото според статистиката средният американец посещава подобни заведения девет пъти седмично.

В Русия са забранени добавките **Е-121, Е-123, Е-240**, също и оцветителят **Е-173 (алуминий)**.

Според международни класификации към канцерогените спадат **E-103, 1-105, E-121, E-123, E-5 25, E-126, E-130, E-131, E- 142, E-152, E-210,1-211, E-213 — 217, E-240, E-330, E-447;**

Алергените са: **E-230, E-231, E-232, E-239, E-311-313;**

Причиняващи заболявания на черния дроб и бъбреците - **E- 171-173, E-320-322.**

Фирми, които търгуват с ГМ-продукти

Компанията производител Unilever:

Lipton (чай)

Brooke Bond (чай)

Calve (майонеза, кетчуп)

Rama (масло)

Делми (майонеза, йогурт, маргарин)

Алгида (сладолед)

Клогг (подправки)

Компанията производител „Нестле“:

Nescafe (кафе и мляко)

Maggi (супи, бульони, майонеза, подправки, картофено пюре)

Nestle (шоколад)

Nestea (чай)

Nesquik (какао)

Компанията производител Kellog's

Corn Flakes (зърна)

Frosted Flakes (зърна)

Rice Krispies (зърна)

Corn Pops (зърна)

Smacks (зърна)

Froot Loops (цветни зърнени закуски)

Apple Jacks (зърнени закуски с вкус на ябълка)

All-bran Apple Cinnamon/ Blueberry (зърнени закуски с различни вкусове)

Chocolate Chip (шоколадови чипсове)

Pop Tarts (бисквити с пълнеж)

Nutri-grain (тостове с пълнеж)

Crispix (бисквити)

Smart Start (зърна)

All-Bran (зърна)

Just Right Fruit & Nut (зърна)

Honey Crunch Corn Flakes (зърна)

Raisin Bran Crunch (зърна)

Cracklin» Oat Bran (зърна)

Компания производител Hershey's

Toblerone (шоколад, всички видове)

Mini Kisses (бонбони)

Kit-Kat (шоколадово блокче)

Kisses (бонбони)

Semi-Sweet Baking Chips (бисквити)
Milk Chocolate Chips (бисквити)
Reese's Peanut Butter Cups (фъстъчено масло)
Special Dark (тъмен шоколад)
Milk Chocolate (млечен шоколад)
Chocolate Syrup (шоколадов сироп)
Special Dark Chocolate Syrup (шоколадов сироп)
Strawberry Syrup (ягодов сироп)

Компанията производител „Mars“

M&M's Snickers Milky Way Twix Nestle
Crunch (шоколадово-оризови зрънца)
Milk Chocolate Nestle (шоколад)
Nesquik (шоколадова напитка)
Cadbury (Cadbury/Hershey's)
Fruit & Nut

Компанията производител Heinz

Ketchup (regular & no salt) (кетчуп)
Chili Sauce (чили сос)
Heinz 57 Steak Sauce (сос за месо)

Компанията производител Hellman's

Real Mayonnaise (майонеза)
Light Mayonnaise (майонеза)
Low-Fat Mayonnaise (майонеза)

Компанията производител Coca-Cola

Coca-Cola
Sprite
Cherry Coca Minute
Maid Orange Minute
Maid Grape

Компанията производител PepsiCo

Pepsi
Pepsi Cherry
Mountain Dew

Компания-производител Frito-Lay/PepsiCo

(ГМ-компонентите могат да се съдържат в маслото и други компоненти)
Lays Potato Chips (all) Cheetos (all)

Компанията производител Cadbury/Schweppes

7-Up
Dr. Pepper

Компанията производител Pringles (Procter&Gambie)

Pringles (чипсовете с вкусове Original, Low Fat, Pizza-licious, Sour Cream & Onion, Salt & Vinegar, Cheezeums).

Резултати от изследванията на ГМО

През 90-те години се провежда изследване върху мишки, хранени с ГМ-домати. Само за две седмици загиват 7 от 40. Учени от Американската агенция за контрол на храните и лекарствата, след като разглеждат резултатите от изследването, стигат до заключението, че ГМ-продуктите не са напълно безопасни и че като цяло могат да предизвикат алергии, натрупване на токсини, болести, устойчиви на антибиотици, както и проблеми с храненето на клетъчно ниво. Учените препоръчват на управляващи-ге да бъдат проведени дългосрочни изследвания на ГМО. Мнението на учените обаче е пренебрегнато. Агенцията за контрол на храните и лекарствата в САЩ приема, че ако производителите твърдят, че техните ГМО-продукти са безопасни, значи няма нужда от повече изследвания за доказване на този факт. Генно-модифицираният домати е патентован през 1994 г.

Американската академия на науките предупреждава, че пълното одобрение на ГМ-храните може да предизвика непредсказуеми промени в организма на приемника на модифицирания ген.

Научната общност е на мнение, че тестовете за безопасност на ГМО, които провеждат самите корпорации в биотехнологичната индустрия, често са повърхностни и избягват проблема за вредата от ГМО. Учените, които в изследванията си са открили, че ГМО не са безопасни, са заплашвани, уволнявани, отнеман име статутът и средствата за изследванията.

Във Великобритания е проведено изследване, субсидирано от правителството. Опитните мишки, хранени с ГМ-картофи, се разболяват от тумори, получават увреждане на имунната система, атрофия на черния дроб, забавено развитие на мозъка, черния дроб и тестисите.

Американската нация всеки ден консумира ГМ-храни. Генно-модифицираният домати е изтеглен от пазара, но в САЩ продължават да се засаждат милиони декари с ГМ - соя, царевица, рапица, памук. Генно-променените култури са устойчиви на хербицидите и могат да произвеждат собствени хербициди.

Изследванията за безопасността на месото на животни, хранени с ГМ-фураж, са малко, но за вредата от ГМ-културите има много доказателства.

Плъхове, хранени с ГМ-царевица, развиват болести на кръвните клетки, хранените със ГМ-соя имат нарушения в черния дроб, а белият дроб на хранените с ГМ-рапица развива различни увреждания. Прасета, които са хранени с ГМ-царевица, развиват стерилитет. Има един случай в Германия, когато крави, хранени с ГМ царевица, умират по много мистериозен начин.

Във Великобритания, след като започва усилено да се употребява ГМ-соя, алергиите скачат с 50%.

В Украйна преди известно време се разгоря истинска война. Ябълката на раздора бяха картофите, внесени от американската компания Монсанто, които са устойчиви на колорадския бръмбар. Първоначално картофите бяха отглеждани на опитните полета на Института по отглеждане на картофите, след това се появиха в още пет области. Представители на фирмата обещаха да създадат мрежа от

производители на посевен материал и да направят Украйна световен износител на ГМ-семена на картофи.

Монсанто твърди, че хербицидът Раундъп е безопасен за живите организми и бързо се неутрализира в околната среда, но изследвания в Дания показват, че хербицидът остава в почвата три години и следователно може да прониква в следващите засадени селскостопански култури, посадени на това място.

Американката Мери Синди Шел даде на съд фирмата „Ревинг“, която търгува с чипсове. За една празнична вечер тя купила няколко кутии от любимия на американците продукт. Мери започнала редовно да купува точно тази марка чипсове. След

11 години постоянна употреба на чипсовете у Мери и децата ѝ се готвявали странни обриви на лицето и ръцете. Лекарят назначил на Мери анализ на ДНК, резултатите се оказали неутешителни - генният апарат на американката и нейните деца бил „иреподреден“. Започнали да търсят причината, пет месеца Мери изкарала в болницата, докато случайно не се сетила за чипсовете. Лекарят стигнал до извода, че чипсовете са произведени от ГМ-картофи, които могат да предизвикат кожни, онкологични болести и диабет. Чипсът според други изследвания провокира нарастването на туморите, а ГМ-картофът е провокатор на много „скрити“ заболявания. Засега е трудно да се търси пряка връзка между чипсовете и болестта на Мери, но подобни симптоми са от крити и у други хора, които употребяват продуктите на фирмата „Ревинг“.

В Австралия няколко жители на Сидни починали от морковени ГМ-котлети, японски лекари се сблъскали със случаи на отравяне с ГМ-соя, в Китай се опитват да свържат няколко неочаквани случаи на самоубийства с употребата на оризова водка, произведена от трансгенно зърно.

В Канада Мери Уолт Брайтли дълги години съди фирма, която произвежда изкуствено мляко. Заради употребата на модифицираното мляко седемгодишната ѝ дъщеря и досега няма коса, ресници и вежди.

В Москва е проведен експеримент, при който в ДНК на една овца е внедрен генът на химазина (фермент, който участва в производството на кашкавал), така овцата започва да дава мляко, в което се съдържа ферментът, така се получил кашкавал с модифициран фермент.

Американската хранителна индустрия употребява ГМ-соя, която съдържа ген от бактерии, който създава особен протеин, който не се съдържа в хранителните продукти на хората и може да причини различни нарушения в организма, включително и алергии, както вече беше казано. Последователността на гените, вградени в соята, се променят след известен период от време. С вграждането на чуждите гени се е променил генетичния строеж на соята, създаден е хаос в генетичния ѝ код. Тази мутация може да доведе до генетични сризове в организма на приемника и да се появи опасен протеин. Най-срещаният алерген в соята е трипсин инхибиторът. В ГМ-соята този инхибитор е в по-голямо количество отколкото в органичната (обикновената) соя. Доказано е, че този ген се прикачва към бактериите в чревната флора. Така нашата храносмилателна система може да се снабди с нов ген вътре в организма, който да бъде алергенен или токсичен и може да ни влияе цял живот, дори да спрем да ядем ГМ-соя. Изследване показва, че промоторът (активаторът), който се прикача към новия ген, за да бъде включен във веригата от гени, се пренася и в бактериите на чревната флора. Изследванията върху активатора показват, че той може да активира и гените на тези бактерии, което да доведе до свръхпроизводство на алергени, токсини, канцерогенни вещества. Според изследователите активаторите

могат да активизират и неактивните вируси, които са кодирани в ДНК, и така да бъдат предизвикани мутации в организма. Генномодифицираният ген може да се прикачи дори само след едно хранене с ГМ-храни. Части от този ген са равнозначни на гените, които причиняват алергии срещу домашен прах и акари-ди.

Царевицата се обогатява с ген, който произвежда пестициди, и този ген не е безвреден. Тя и други ГМ-култури се обогатяват и с гени, устойчиви на антибиотици. Според много световни организации тези гени могат да се прикачат към патогенните бактерии в храносмилателната ни система. Много е вероятно да се появят болести, които да не се влияят от антибиотиците, което представлява смъртоносна опасност за хората.

Засега няма организация, която официално да наблюдава последиците от ГМО върху хората. Ако американците действително боледуват от ГМ-храните, не е ясно защо не вземат мерки.

Нека да си припомним случая с появяването на новата болест през 80-те години, причинена от добавката Л-триптофан (получена чрез генна модификация), обогатена с вредни химически вещества. Болестта уби и разболя много американци.

Затова ние трябва да знаем повече за ГМ-храните и да не вярваме на техните апологети. Медиите в Европа и Япония са по-честни по отношение на опасностите от ГМ-храните. Интересен факт е, че американците смятат, че никога не са употребявали ГМО, макар че ги ядат всеки ден. Така, купувайки ГМ-храни ежедневно, те обогатяват биотехнологичната индустрия. Въпреки че няма достатъчно изследвания и анализи за ефекта на ГМО върху здравето на хората и околната среда, корпорациите, които се занимават с генно инженерство, агресивно рекламират своите продукти. В САЩ постоянно се увеличават площите, засети с ГМ-царевица, соя, памук. В електронните медии в България масово се рекламират генномодифицирани храни.

Периоди в развитието на ГМ-културите

Първото поколение ГМ-култури се характеризира с резистентност към определени хербициди или вредители като соя, памук, рапица, царевица, целта на генната им промяна е да се контролират плевелите и вредителите.

Второто поколение ГМ-култури са растения, създадени за производството по-високи добиви, по-високо качество и хранителна стойност, повече витамини и пр.

На третия етап от трансгенните растения се получават и фармацевтични продукти като ваксини, терапевтични протеини и пр.

През 2006 г. с ГМ-култури в света бяха засети със 102 милиона хектара обработваема земя, през 2007 г. площите, засети с ГМ-култури, са 114 милиона хектара.

Над 90% от площите, засети с ГМ-култури, се намират в САЩ, Аржентина, Канада и Бразилия. Щатите държат 50% от износа на ГМ-културите, 20% - Аржентина. ГМ-култури се отглеждат още в Индия, Китай, ЮАР, Уругвай, Парагвай, Филипините, Мексико, Австралия.

В Европейския съюз се отглежда основно ГМ-царевица. През 2007 г. в Европа са засадени 110 000 хектара площи с ГМ-култури, основните производителки са Испания, Франция, Чехия.

ГМО В България

През 1999 г. беше произведена първата реколта в България от ГМ-царевица, устойчива на хербициди. Според международни източници през 2004 и 2005 г. у нас не е произвеждана ГМ- царевица.

През 1999 г. на площ от 300 дка са засети и първите ГМ-каргофи, устойчиви на колорадския бръмбар. Но по това време липсва закон за ГМ-храните и България започна експерименталното производство на семена на една от най-големите производителки на ГМО - Монсанто. След дълги дискусии през 2005 г. парламентът прие закона за ГМО, който по отношение на регулирането до голяма степен отразява европейското законодателство, но не засяга процедурите за одобрение и контрол, както и проследяването и етикирането на ГМ-храните. Законът е критикуван от неправителствени организации.

Проверките на регионалните инспекции за опазване и контрол на общественото здраве откриха в някои брашна - царевично и соево, в пуканки и колбаси, българско производство, ГМ-добавки. На практика беше ясно, че всеки разрешен в ЕС ГМ-продукт може да се допусне и на българския пазар. Това бяха няколко хибрида ГМ-царевица, соя, рапица, за които специалистите твърдяха, че се използват за производството на някои преработени храни като шоколад, сосове, дресинги за салати, инстантни супи, тестени изделия, сладкиши. Един вид сладка ГМ-царевица беше разрешена за директна консумация.

Както беше споменато, в България проблемът с ГМО е свързан с етикирането, подобно на проблема с екопродуктите. Вносните продукти не съдържат етикети с подвеждаща информация според една фондация за биологично земеделие.

Но се оказа, че българският народ хапва генномодифицирани храни и напитки под прикритие. Десетки видове тестени, месни и шоколадови изделия, бира, кисело мляко, олио, синьо сирене и хляб, които съдържат ГМО, не се разпознават, защото на опаковката липсва задължителната информация, че съдържат ГМ- добавки. Това е изводът от анализа на различни видове храни в България. Въпреки че санкцията е от половин милион лева, едва ли има наказани производители. По принцип Законът за храните у нас е много либерален и за храни с ГМО под 0,9% не е задължително да е отбелязано на етикетите.

От ГМ-царевица се произвеждат още брашно, грис, масло, нишесте, гликоза, които се влагат в консервирани храни на зърнена основа, инстантни супи, майонеза, тестени изделия, сладкиши. ГМ-соя се използва за производството на растително масло, соеви сосове, тофу, гранулата и лецитин, които присъстват в шоколада, сладкарските и тестените изделия, колбасите и каймата. Семената на ГМ-рапицата се използват за производството на олио.

ЕС въведе строги изисквания към етикирането на ГМ-храните и това трябва да се приложи и в България. Предварително опакованите ГМ-продукти трябва да имат етикет със следното съдържание: „Този продукт съдържа генетично модифицирани организми” или „Този продукт съдържа генетично модифициран... (име на организма)”.

Ако храните не са предварително пакетирани и се предлагат в ресторанти, болници и пр., означението трябва да бъде близо до мястото, където са разположени. Това се отнася към етикирането и на високо рафинираните продукти като олио, извлекено от ГМ-царевица, или захар от ГМ-захарно цвекло.

В момента Законът за генетично модифицираните организми премина на първо четене в парламента. Депутатите разрешиха у нас да се отглеждат ГМ-тютюн, лоза, памук, маслодайна роза, пшеница и всички зеленчукови и овощни култури. Екоминистерството твърди, че това е изискване на ЕС.

Преди да приключим тази книга, научихме, че България е за либерализацията на ГМО и че текстът за 30-километровата буферна зона като защитна мярка срещу ГМО в териториите около „Натура“ отпадат. Един информационен сайт твърди, че обявеното заседание на комисиите по земеделие и екология е скрито от журналистите. Представители на неправителствени организации попитаха на какво основание в проектозакона се променят и заличават текстове, които се отнасят до освобождаването на ГМО в околната среда. 30-километровата буферна зона като защитна мярка срещу териториите с ГМО около „Натура“ (която в сегашния текст на закона отпада) би гарантирала на страната защита от отглеждането на ГМ-култури. И все пак специалисти се надяват, че след приемането на закона разрешителни за отглеждане на ГМО ще се издават трудно. Либерализацията според закона няма да засяга пряко храните, а освобождаването на ГМ-културите в околната среда. Абсолютната забрана за някои видове култури и територии напълно ще отпадне. Като цяло се оказва, че България не разполага с никаква стратегия за това как ще се развива отглеждането на ГМ-културите в бъдеще и какви мерки ще се вземат при евентуална опасност за здравето на българите. Един политик твърди, че е подлаган в парламента на много сериозен лобистки натиск за либерализация по отношение на отглеждането на ГМО. Едва ли някой може да се съмнява, че зад този натиск стои американската корпорация Монсанто, най-големият производител и търговец на ГМ-семена и хербициди. Транснационалните компании отдавна финансират журналисти, политици, бизнесмени в пътуванията им в различни страни - САЩ, Сърбия, Бразилия, където са се запознали с освобождаването на ГМО в околната среда.

В досегашния закон има член, който забранява освобождаването в околната среда на тютюн, маслодайна роза, пшеница, всички зеленчукови и овощни култури, друго положение засяга разстоянието на ГМ-посевите от защитените територии от „Натура 2000“. Тук става дума за безопасното разстояние от ГМ-площи до чистите посеви, незаразени с ГМО. Посочената по-горе 30- километрова буферна зона ще отпадне и решенията ще се вземат поотделно за всяка култура. Според неправителствени организации в България в закона ще се премахнат законовите ограничения и забраните и ще се даде правото на изпълнителната власт да забранява по една по-либерална процедура. Политиците се оправдават със законодателството в ЕС.

Но се знае, че Австрия, Гърция, Унгария, Франция, Люксембург и Германия са забранили употребата и продажбата на позволената ГМ-царевица MON810BEC.

Според експерти ЕС е решил да либерализира ГМО под натиска на Световната търговска организация, но все пак има вратичка, чрез която всяка държава може да се предпази. Всичко е в ръцете на изпълнителната власт.

През 2004 г. в България беше създадена Националната лаборатория за контрол на генетично модифицираните храни към столичната РИОКОЗ, с цел да задоволи нуждите от изследване на храните в България за наличието на ГМ-организми. Анализите се извършват със съвременна техника, едно изследване продължава 3-4 дни, изисква се персоналът трябва да бъде висококвалифициран. Лабораторията изследва следните видове продукти:

1. Соя и продукти, съдържащи соя като: соево брашно; соеви гранулата (изолати/концентрати), предназначени да се влагат в колбасите; колбаси за наличието на модифицирани соеви съставки в тях; соеви аналози на месото; соево мляко, сирене "Тофу", кашкавал, пастет и пр.; соев лецитин; вафли и шоколадови изделия за съдържание на соев лецитин, произведен от генетично модифициран материал.

2. Царевича и царевични продукти като: царевично брашно; качамак; царевичен хляб; царевичен чипс/снакс; попкорн.

3. Ориз и оризови продукти.

През 2004 г. изследванията показват наличие на ГМО в следните храни:

Царевичен тостерен хляб „Златна Добруджа" с над 2% ГМО.

Корнфлейкс „Оликорн" е над 2% ГМО.

През 2005 г. ГМО са открити в храните: Корнфлейкс царевичен с 1,33% ГМО, царевично брашно „Мако" тип 800, над 2% ГМО, телешки колбас „Кики" с 0,91% ГМО, кренвирши „Кики" над 2% ГМО, кюфтета за скара „Дидо" с над 2% ГМО, кебапчета на скара „Дидо" - над 2% ГМО, траен колбас „Бургас" - над 2% ГМО.

В изследваните през 2007 г. храни са открити ГМО в следните: варена наденица „Народна" - 0,95% ГМО, колбас „Камчия" - над 2% ГМО, салам „Народен шпек" - 1,17% ГМО, колбас „Хамбургски" - 1,74% ГМО, царевичен снакс, внос от Румъния, над 2% ГМО, царевичен грис - 0,99% ГМО, царевичен хляб - над 2% ГМО.

През 2008 г. РИОКОЗ откри ГМО в следните храни: вафли „Лачита" - над 2% ГМО, минивафли "FAMILY" - над 2% ГМО, хрупкава вафла „Кредо" - над 2% ГМО, лецитин течен - над 2% ГМО, телешки колбас - над 2% ГМО, траен варенопушен салам „Добрич" - над 2% ГМО, пражки кренвирши - над 1,28% ГМО, салам „Пловдив" - над 2% ГМО, карловски луканкови пръчици - над 2% ГМО, варена наденица - над 2% ГМО.

През 2009 г. наличието на ГМО е установено в следните храни: кренвирши - над 2% ГМО, шпек „Народен" - над 2% ГМО, сурови кебапчета - над 2% ГМО, кебапче от свинско месо - над 2% ГМО, сурова наденица „Елит" - над 2% ГМО, сух шпек - траен варено-пушен салам „Витамес" - над 2% ГМО, колбас „Камчия" - 1,98% ГМО, соев лецитин - над 2% ГМО, соеви гранулата - над 2% ГМО.

Анализ на здравното министерство за периода 2004-2008 г. показва, че при произволно избраните хранителни продукти на пазара, между които месо и вафли, около 10% съдържат над 0,9% ГМ-съставки. По закон това количество трябва да се отрази на етикета, но това не се извършва от производителите. Гении мутации в царевичата са открити в Шуменска област в изследване, поръчано от Обществения център за околна среда и устойчиво развитие на независимата акредитирана лаборатория на СЖС-България ЕООД във Варна. Неправителствени сдружения твърдят, че през 2008 г. в България няма издадено нито едно разрешение за отглеждане на генномодифицирани култури.

Има ли насаждения с ГМ-култури в България

По време на прехода към България имаше интерес от водещи компании, производителки на ГМО в света. Има данни, че през 1999 г. са издадени разрешения за ГМ-царевича за 130 хиляди дка, през 2000 г. - за 190 хиляди дка,

през 2001 - за 64 хиляди дка, през 2002 - за 22 хиляди дка, през 2003 - 21 195 дка. Преди години заводът за нишесте в Разград „Амилиум“ произведе продукция с ГМО и не я реализира. Няма данни колко са полевите опити със слънчоглед и тютюн, но големите купувачи на българския тютюн Phillip Morris, British-American Tobacco и Reestma заплахиха, че ще спрат да купуват тютюн, ако страната ни произвежда ГМ-тютюн.

В България има 28 регионални инспекции за опазване и контрол на общественото здраве (РИОКОЗ, преди ХЕИ), които вземат проби от храните в супермаркетите, търговската мрежа и производителите на храни. Пробите се изпращат в Столичната РИОКОЗ, която извършва лабораторни анализи за наличието на храни, произведени от или с ГМО. От 2004 г. лабораторията на столичната РИОКОЗ разполага с модерно оборудване за анализиране на храните за съдържание на ГМО-съставки. През 2006 г. са анализирани около 200 проби, през 2007 г. - около 500 про-

I МІ. До юни 2007 г. в България не е постъпвало заявление за пу- і капе на пазара на ГМ-храни, но това не означава, че ги няма на пазара, а точно обратното. Понеже ГМО са в списъка на разрешените за продажба в ЕС, последица за фирмите е само да отбелязват на етикета, че съдържат ГМО.

През 2007 г. в тест, извършен от неправителствена организация, бяха открити следи от ГМО в редица масово употребявани с І оки на българския пазар - сред тях домати пюрета, лютеница, кетчуп, консерви. Следите от ГМО в тях са заради добавената в тях соя.

По данни на Асоциацията на земеделските производители в І > ългария общо около 80% от фуражите от ЕС са генномодифи- ц,11 рани.

Някои наболели въпроси

Защо след извършен тест РИОКОЗ няма навика да споменава кои са фирмите, вложили ГМО в произведените от тях продукти? Оказва се, че 79% от хората дори не знаят дали купуват храна, съдържаща ГМ-съставки. Дали само медиите филтрират наименованията на фирмите и търговските марки или и държавните институции имат този нездравословен навик? Когато плащаме данъци за съществуването на РИОКОЗ, се надяваме поне да ни дават информацията, за която си плащаме.

Фактът, че ГМО-продуктите са по-евтини от конвенционалните или от биопродуктите, използва ли се от страна на фирмите, които прохождат на пазара и имат слаба потребителска култура.

България ясно изрази становището си по отношение на ГМ- храните. Природозащитниците от Гринпийс често организират протести около сградата на ЕК срещу генномодифицираните семена и храни. Заедно с още 11 страни българите искат да имат право да забраняват генномодифицираните семена за посев на своя територия. В списъка са освен България още и Австрия, Кипър, Гърция, Унгария, Ирландия, Литва, Латвия, Малта, Холандия и Словения.

Председателят на ЕС Жозе Мануел Дурау Барозу, който е привърженик на разрешаването на ГМО заради опасения от жалби на Световната търговска организация, беше притиснат в опитта му да наложи отглеждането на култури от MON81G.

У нас в момента се провежда българско-австрийски проект за контрол на генномодифицираните, облъчените и новите храни и химикали, финансирани от

ФАР, проектът е на стойност 1,5 милиона евро и по него са обучени около 150 души - инспектори и персонал за лабораториите за изследване на такива продукти.

Гърция се обяви за зона, свободна от трансгени, там отглеждането на ГМО е под строга забрана. В Сърбия е въведена съдебна отговорност за нарушението на правилата за маркировката на ГМ-продуктите. В момента Турция подготвя нов закон за затягане режима за ГМО, което е заплаха за американския агро-бизнес. Преди няколко месеца в Турция отмениха забраните за ГМО и американския внос на ГМ-култури за страната надхвърли 1 милиард долара. Но земеделското министерство на Турция обжалва в съда решението за отмяна на забраните, поради което ще се появи нов закон за биологичната сигурност на страната. Експерти наричат днес ГМО биологично оръжие.

Законодателството в Европа

Европа се противопоставя на отглеждането на ГМ-културиге. В течение на десет години само една култура Bt царевицата MON810 на Monsanto се произвежда с търговска цел. В Испания ГМ-царевицата заема 70 хиляди хектара, във Франция - 20 хиляди хектара. Но през 2007 г. Франция заяви, че прекратява отглеждането на ГМ-царевица: "Истината е, че имаме съмнения относно ползите от хербицидо и инсектоустойчивите ГМО; нетната е, че имаме съмнения относно контролираното разпространение на ГМО; истината е, че имаме съмнения относно здравето и ползите за околната среда от ГМО." (изказване на Саркози).

Ставрос Димас - европейски комисар за околната среда, предлага да не се допускат за отглеждане в ЕС два нови сорта ГМ-царевица (Pioneer на Dow и Bt11 на Syngenta). Румъния също забрани единствената позволена за култивиране култура в ЕС - царевицата MON810. Подобни опити правят Австрия, Унгария, Гърция, Германия, Полша, Люксембург. В същото време ЕС е най-големият вносител на соя и соеви продукти, като най-голямата част е соята на Монсанто. Над 30 ГМО и производни продукти са одобрени за разпространение на пазара на ЕС.

Европейският орган по безопасност на храните (EFSA) има важна роля в регистрацията на ГМО и в оценката на риска за здравето на животните и човека. Като страна-членка на ЕС, в България могат да се подават досиета, които се изпращат в европейския орган по безопасност на храните, след процедурата за пълнотата на досието и оценката на валидността му се предоставя за мнение от страните членки на ЕС.

В Университетската болница по ендокринология д-р Дора Георгиева е провела изследване в ВЕГА-тест, с който се следят употребяваните 240 храни и напитки. Тестът установява кои от тях организъмът разгражда и елиминира, кои са толерирани от метаболизма му. Около 80% от тестваните хора не разграждат обикновената соя, а ако тя е ГМО, организъмът е директно застрашен. Според д-р Георгиева човешката ДНК не разпознава геннопроменените елементи, не ги усвоява и ги складира под формата на мастни натрупвания, затова пълнеем постоянно.

Има информация, че в България, без да се уведоми обществеността, са отглеждани култури на Монсанто на десетки хиляди декара, с разрешението на бившия министър В. Върбанов. Целта е обслужването на интересите на

мултинационалните компании, например Монсанто плаща за разработки на ГМО в института в Костинброд. Под обществения натиск в Япония Монсанто се отказва от производството на ГМ-пшеницата раундъп 80% от внесената у нас соя е ГМО, от нея се произвеждат витабел и соеви гранули, които са заместители на месото. Олио се произвежда от някои видове царевича и рапица.

Вероятно в България има и фермери, които засяват ГМ-култури нелегално, което се отнася и за вноса. След внасяне на храна в страната, не се проверява сертификатът ѝ за наличие на ГМО. Но няма съмнение, че ГМО влизат свободно в България.

Наскоро в публикация в един български всекидневник се посочваше, че резкият завой на България по въпроса за освобождаването на ГМО не е случаен. Това твърдение може да изглежда конспиративно, но вероятно големите транснационални компании знаят, че в България няма да срещнат съпротива при прокарването на закона. В едно списание (което спря да излиза заради икономическата криза) издатели и автори постоянно публикуваха материали за изследвания, които доказваха вредата от ГМО върху здравето на хората, за наличието на геннопроменени организми във фуража, колбасите, царевичния хляб, вафлите, бисквитите и пр. Но гласът на списание „Хляб и вино“ беше глас в пустиня, пълно безхаберие от страна на министерствата, правителствени и неправителствени организации, въпреки че издателите им го изпращаха редовно. Въпросът за ГМО не предизвика никакъв обществен дебат. Поколенията след нас ще знаят повече за опасността от ГМО върху хората, защото ще бъдат потърпевши (не дай си боже болни).

Зони, свободни от ГМО

През 2007 г. над 4500 общини, 236 региона и хиляди фермери, общности и производители на храни в Европа се обявиха за „Свободни от ГМО“, т.е. те няма да допуснат употребата на ГМО за земеделски и хранителни нужди на тяхна територия.

В България има шест общини, свободни от ГМО - Сатовча, Баните, Ивайловград, Кърджали, Златарица, Борино. Над 5000 души участват в кампанията „Доматът мутант“ през 2007 г. и подписват декларация за обявяване на България за страна, свободна от ГМО.

Но въпреки това по данни на ООН в света вече съществуват повече от 1000 генномодифицирани култури, 100 от тях са разрешени за промишлено отглеждане.

Според експерти най-често ГМО се срещат в продуктите от птиче месо - 5,6%, млечни продукти - 5,1 %, месни храни - 3,8%. В детските храни в международен план се включва генномодифицираната соя, устойчива на хербицида „Раундъп“, все по-голяма концентрация от тези вещества има в млякото.

През януари 2005 г. 28 държави от Европа са приели Берлинския манифест за свободните от генномодифицирани култури региони.