

ГМО: спасіння чи загибель?



► Закінчення. Початок на 1-й стор.

Що таке ГМО? Це живі організми (тварини, рослини, бактерії і віруси), генотип яких штучно змінено за допомогою методів генної інженерії для надання їм деяких корисних властивостей. Тобто, вчені «виймають» з молекул ДНК потрібні ферменти й «вклеюють» їх в чужорідні гени. Потім розмножують ці нові організми. Саме таким чином отримали картоплю, яку не їдять жодні комахи, томати й полуницю, які не бояться морозів тощо.

Перші трансгенні продукти розробила корпорація «Монсанто» в США. Сьогодні вона контролює 80% світового ринку виробництва ГМО. Трансгенні злаки вперше посіяли в 1988 році, а вже через п'ять років перші продукти з ГМ-компонентами з'явилися у продажу. Першим повністю генетично модифікованим харчовим продуктом, який схвалили для комерційного використання, став помідор сорту FlavrSavr, виведений американською компанією Calgene Inc. У томаті «відключили» спеціальний ген, і це сприяло сповільненню його дозрівання. Тобто, такий помідор може довше залишатися на стеблі для повнішого формування смакової якості (і кольору), і досить твердий для транспортування на споживчий ринок.

НАУКОВЦІ НАПОЛЯГАЮТЬ НА ДОСЛІДЖЕННЯХ

Можна багато говорити про шкідливість чи нейтральність ГМО-продуктів. Але істина у кожного своя. Аби однозначно сказати про вплив трансгенної їжі на організм людини, потрібні спеціальні дослідження. А їх результати досить важко знайти. З цього приводу немає наукової літератури. Тому я звернулася до науковців Інституту сільськогосподарської мікробіології УААН, щоб вони висловили свою думку щодо ГМО та про своє ставлення до трансгенної їжі.

Віталій ВОЛКОГОН, директор Інституту, доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент УААН:



— У цьому питанні моя позиція поміркована. Я особисто не працював з ГМО, а те що читав, в основному

популярна література. Вважаю, що просто зупинити ці дослідження неможливо та й це потрібно. У світі сьогодні десятки, а то й сотні мільйонів гектарів засівають генетично зміненими рослинами. Їх переваги — висока урожайність та стійкість до несприятливих умов росту. В Україні, на мою думку, ще зарано говорити про вирощування ГМО-рослин, у нас своїх, натуральних, продуктів харчування вистачає. Ці технології, можливо, зможуть вирішити питання голоду та нестачі їжі на Землі. Але для нас це поки що не актуально. Інша річ, який вплив на довкілля мають супроводжуючі технології: сіють, наприклад, ГМО-сою, виливають гербіциди на поле, які знищують усе, крім цієї сої. А що ж із навколишнім середовищем буде при нашій культурі землеробства?..

Я вважаю, не треба поспішати. Щодо тих ГМО-продуктів, які є в наших магазинах, то цим мають опікуватися відповідні служби. Щоб вони могли працювати, держава має забезпечити їх потрібним устаткуванням, професіоналами, фінансуванням.

— Чи можна за зовнішнім виглядом відрізнити рослину, що містить ГМО, від натуральних?

— Ні. Це може зробити лише лабораторний аналіз. А взагалі має бути Закон і його чітке виконання. Жодним іншим способом цю проблему не вирішити. Не треба жажатися ГМО, але треба поберетися. Я, наприклад, маю власний город (хоча можна дозволити собі купувати овочі). Але побоююся не ГМО, а екологічності тієї городини, яку сьогодні продають.

А ось думка заступника директора з наукової роботи цього ж Інституту, кандидата біологічних наук **Станіслава ДЕРЕВ'ЯНКА:**

— За допомогою генної інженерії вже отримали гібрид, який несе білок, що здатен виробляти антитіла проти ВІЛу. Незабаром це може стати вакциною проти СНІДу. Тож ГМО добре чи погано? Те ж саме: інсулін сьогодні продукують ГМ-бактерії. Це пришвидшило його випуск. Я вважаю, що це передові технології, за якими — майбутнє.

— А яке Ваше ставлення до трансгенних продуктів? — Я не можу сьогодні про це говорити. Аби давати оцінку, треба, як мінімум, мати результати досліджень.



Сьогодні про ГМО пишуть багато, але я не зустрічав наукових праць з цього приводу. Новий продукт перед тим, як потрапити на прилавки магазинів, має пройти відповідні дослідження — це може тривати й десяти років. Держава має виділити кошти на дослідження й нарешті відповісти людям: можна вживати ГМО-продукти чи ні.

ЩО У НАС НА ПОЛЯХ

Цікаво, чи засівають наші поля ГМ-рослинами? В управлінні аграрно-промислового розвитку Чернігівської облдержадміністрації пояснили, що такої інформації немає. Відомо, що сорти жита, пшениці, гречки, соняшнику — українські. Соя — теж в основному своя. Тому ці рослини навряд чи містять ГМО. А ось кукурудза — багато імпортованих сортів. Тому про неї говорити складно. В основному кукурудза йде на корм худобі...

ЛАБОРАТОРІЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ГМО ВЖЕ Є

Сьогодні немає чіткого розподілу функцій між органами, які мають контролювати трансгенні продукти. Точніше, в них немає рекомендацій, як реалізувати ці функції. Причина, як за-



ДОВІДКА:

Реакція на продукти з ГМО в різних країнах світу різна. Споживачі в США здебільшого позитивно ставляться до генної інженерії. За даними соціологічного опитування, майже 75% американців вважають застосування біотехнологій великим успіхом для суспільства. Натомість 44% європейців — серйозним ризиком для здоров'я. Водночас 62% американців та лише 22% європейців готові купувати їжу з ГМО. Противники трансгенних продуктів називають їх «їжею Франкенштейна».

Генетично модифіковані рослини вперше комерціалізували у 1996 році, відтоді площа їх культивування щороку зростає. Через десять років ГМО-рослини вирощували вже в 22-х країнах світу на площі понад 100 млн. га. Таким чином, трансгенну продукцію в останні 10-12 років у різному вигляді споживають сотні мільйонів людей у різних країнах світу. В ЄС з 1999 до 2004 року діяла тимчасова заборона на вирощування ГМ рослин, але не було жодної заборони щодо використання продукції, отриманої з них, як харчу для людини та корму для тварин.

вжди, банальна: законодавча невизначеність...

Але в Чернігівській області вже є лабораторія, яка може визначити наявність ГМО в продуктах харчування. Вона розташована в Чернігівській обласній санітарно-епідеміологічній станції. Про особливості її роботи, а також про роль санітарної в процесі виявлення трансгенної їжі розповіла завідувач вірусологічною лабораторією **Світлана ЧИЧЕРОВА.**

— Лабораторія існує з 2008 року. В 2009-му ми розпочали вже конкретну роботу. Лабораторія працює на основі методу полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР). До речі, про спалаху пандемії грипу, ми вже в перші дні розшифрували його штаб. А це дозволило вжити всіх заходів, аби не допустити масового захворювання мешканців нашого регіону.

— А чому працювали лише через рік?

— Треба було пройти атестацію. А до цього створити всі умови в приміщенні, де стоятиме обладнання, навчити людей працювати на ньому, адже це зовсім

нова методика досліджень. Це тривала робота...

— Ваша лабораторія може визначити наявність в їжі ГМО. Чи проводили Ви вже такі дослідження і яка взагалі роль санітарної в процесі контролю за такими продуктами?

— Сьогодні в Україні ще не створено реєстр ГМО, адже це питання потребує часу. Державна санітарно-епідеміологічна експертиза харчових продуктів, які містять або складаються з ГМО, — це винятково компетенція Мінохорони здоров'я. Коли будуть її висновки, санітарно-епідеміологічна служба на місцях проводитиме лабораторний контроль за поточним виробництвом таких продуктів. Але задля тренування ми досліджували кілька зразків продуктів харчування вітчизняного виробництва. Мета — відпрацювання техніки проведення аналізу. Ці дослідження не мають результативності й об'єктивності, вони не офіційні. Однак можу сказати, що в деяких зразках ми виявили ГМ-білок.

— І яким був вміст ГМО?

— Ми проводили якісний, а не кількісний аналіз: тобто, визначали чи є ГМ-білок. Але варто звернути увагу: треба застосовувати спеціальну методику — не можна просто взяти будь-який шматочок і досліджувати. ГМ-білок у продукті міститься не скрізь, а в певних ділянках. Саме їх і треба проруховувати.

— В яких продуктах найчастіше зустрічається ГМО?

— Найбільше в світі вирощують ГМ-сою та кукурудзу. Тому їжа, в якій є компоненти цих рослин, найімовірніше може бути трансгенною. Це напівфабрикати, ковбасні, кондитерські вироби, майонез, кетчуп тощо. Треба дуже жорстко законодавчо підійти до дитячого харчування: у ньому ГМО не має бути.

— А яке ваше особисте ставлення до ГМО-продуктів?

— Сьогодні інформації про них недостатньо, а невідоме завжди провокує запитання. Коли буде маркування, коли будуть результати досліджень, тоді й можна буде щось вирішувати. А як можна говорити про те, чого не знаєш?

А ДЕ Ж МАРКУВАННЯ?

Раніше трансгенна їжа в Україні була офіційно заборонена. Але в 2007 році парламент прийняв закон «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично-модифікованих організмів». Згода на ГМО-продукцію — одна з умов вступу Украй-

ни до СОТ. У того, хто ввезить або використовує ГМ-сировину, має бути спеціальний дозвіл, який видає Мінохорони здоров'я. А назва підприємства занесена до Державного реєстру. Вся трансгенна продукція має маркуватися «містить ГМО». Але маркування з різних причин відкладається з кінця 2007 року. Якщо в дитячому харчуванні виявили ГМО, його продаж взагалі б заборонили. Але... За два роки на деяких упаковках з'явився лише напис «не містить ГМО», до речі, обсяг продажу таких виробників набагато зріс.

І досі проблема трансгенної їжі в Україні залишається невирішеною: реєстру немає, маркування також. А ось ГМО-продукти — на прилавках чи не в кожному магазині.

Зрозуміло, що створити реєстр виробників, продукція яких містить ГМО, — справа не одного дня. Але поки такого реєстру немає, — на українському ринку панує безлад. Тобто, сьогодні фактично ніхто не може проконтролювати, скільки трансгенної їжі та насіння ввозиться в Україну, ніхто не може проконтролювати, скільки продуктів, що містять ГМО, виробляють у нас.

ЗАМІСТЬ ЕПІЛОГУ

У чому ж перевага ГМ-сировини? Чому багато виробників надають їй перевагу перед натуральною? Чому попри таке неоднозначне ставлення до трансгенної їжі, її виробники збільшують прибутки? По-перше, комерційний інтерес: витрати на вирощування генетично зміненої сировини набагато менші, урожайність — більша, зберігається вона краще і довше... Це, у свою чергу, здешевлює виробництво продукції із застосуванням цієї сировини. А отже і ціна на неї набагато менша.

По-друге, люди не знають, яку продукцію вони споживають. Якщо європейець має змогу свідомо обирати, що він їстиме, то, наприклад, українцеві такої можливості позбавлений. Тобто, країни, які за рівнем розвитку схожі на нашу, — потенційні ринки збуту для іноземних виробників трансгенної їжі.

По-третє, немає однозначних офіційних результатів досліджень впливу ГМО на людину та її наступні покоління. Тому ніхто й не може заборонити виробництво ГМ-продукції у світі. Крім того, США — світовий лідер з виробництва трансгенної їжі, а Штати навряд чи просто так здадуть свої позиції...

Наталія ГАРБУЗ
Фото автора

Р.С. Окрім можливої шкоди для людини, ГМО несуть ще одну загрозу — довікллю. З одного боку, якщо на сусідніх полях посадити звичайну та ГМ-рослину, то перша через запилення набуде ознак трансгенної. Якщо в країнах, де офіційно дозволено вирощувати такі рослини, ведеться контроль за дотриманням умов вирощування, то такого не можна сказати про тих, де ГМ-рослини вирощують стихійно. І ще одне: сьогодні генетично змінені рослини витісняють природні. А що буде, коли, скажімо, вид, який не приваблює комах, стане домінуючим на Землі? Що буде з цими комахами? А з тими, хто їсть цих комах?..