

Чипсы — синтетические или... для перекуса?

Лучше заменить снеки в своем рационе продуктами здорового питания

Открываешь большую пачку картофельного лакомства и не успеваешь заметить, как она закончилась. Горстка снеков в огромной надутой упаковке — одна из основных претензий покупателей чипсов. Но специалисты объясняют: делается это для того, чтобы сохранить форму хрупких ломтиков при транспортировке. Почему не стоит увлекаться чипсами и какие испытания они проходят перед тем, как доставить гастрономическое удовольствие, корреспонденты «СГ» узнали в Научно-практическом центре Национальной академии наук Беларуси по продовольствию.

Расщепить до атомов

Производители и импортеры снеков из картофеля перед реализацией должны удостовериться, что их продукт отвечает нормам качества и безопасности. Сделать это можно в аккредитованных лабораториях, например в НПЦ по продовольствию.

— Некоторые показатели производители должны контролировать ежемесячно, некоторые — раз в полгода-год, — объясняет начальник Республиканского контрольно-испытательного комплекса по качеству и безопасности продуктов питания Кристина Рябова. — В свою очередь импортеры обязаны проверять каждую партию, которую ввозят на территорию нашей страны.

В лабораториях комплекса исследуют не только чипсы, для каждого продукта разработан свой лист проверки. Снеки входят в группу «Сухие овощи и картофель», их состав изучают по таким микробиологическим показателям, как сальмонеллы, бактерии группы кишечной палочки, другие микроорганизмы. Также чипсы, сделанные из картофеля, проверяют на содержание свинца, мышьяка, кадмия, ртути, нитратов и пестицидов. Плюс в ГОСТах и СТБ для хрустящих ломтиков дополнительно прописаны нормы жира, влаги, содержания соли, вкуса.

Как все происходит на деле? Для начала в лаборатории обезличивают упаковку и присваивают образцу шифр. В зависимости от количества необходимых показателей на проверку расходуют до трех килограммов снеков!

— Измельчаем продукт в блендере до однородной массы и перемешиваем, — демонстрирует работу младший научный сотрудник лаборатории токсикологических исследований Илья Ксенович. — От этой пробы берется небольшая доля, один-пять граммов в зависимости от того, на какой элемент и каким методом будем проверять.

Засыпаем этот порошок в пробирку и заливаем азотной кислотой. Через 15 минут переливаем смесь в герметично закрывающийся стакан и отправляем его на один час в автоматизированную систему пробоподготовки. За это время под воздействием температуры внутри происходит минерализация. На этом этапе уроки химии только начинаются! Переливаем минерализат в мизерные колбы и помещаем в спектрометр. Именно этот агрегат помогает узнать, в допустимых ли нормах содержится тот или иной элемент из таблицы Менделеева.

Предположим, нам нужно проверить пробу на кадмий. Для этого в спектрометр предварительно устанавливают кадмиевую лампу и калибруют его. Следом начинают атомизировать пробу: испарять ее таким образом, чтобы раствор превратился в смесь свободно летающих атомов. Когда свет проходит через пар, часть его поглощается (в зависимости от концентрации кадмия). Осталось измерить насыщенность света без пара и с ним. Так узнаем содержание металла в чипсах. Причем самым сравнить и выяснять, что к чему, не придется: процесс происходит автоматически.

В пробе нашли токсичное вещество. Стоит ли бить тревогу? По словам специалиста, все химические элементы так или иначе присутствуют в природе и Сергей Грудницкий. Чипсы — синтетические или... для перекуса?

встречаются в промышленных процессах, поэтому пугаться встречи с ними не надо. Чаще всего в рамках лабораторных испытаний превышения нормы не фиксируют. А если результат проверки свидетельствует о том, что показатель зашкаливает?

— Несколько раз в моей практике такое случалось, — вспоминает Илья Ксенович. — Если это произошло, сперва мы должны убедиться в том, что это не ошибка, то есть провести повторные испытания. Затем выдаем соответствующее заключение. В протоколе испытаний указываем, отвечает ли образец из партии требованиям, установленным в СанПиН и техрегламенте.

Когда поставщик получает документ с неутешительными результатами, партию возвращают изготовителю. Если же проверку заказывал сам производитель и выяснилось, что его продукт опасен, то он должен утилизировать товар.

Лабораторные дегустации

Параллельно с этим в другой лаборатории чипсы тестируют на физико-химические показатели. Эксперт лаборатории физико-химических исследований Дарья Егорова при нас открывает пачку и отделяет целые пластины от поломанных. Далее их взвешивают и вычисляют, сколько процентов раскрошенного продукта было в пачке. Значение не должно превышать десять процентов.

Куда интереснее наблюдать за тем, как чипсы проверяют по органолептическим показателям. Метод субъективный, поэтому несколько экспертов, в нашем случае пять человек, отправляются в специальный кабинет на... дегустацию. Их задание — после снятия проб заполнить лист органолептической оценки, в котором прописаны нормы из техусловий: запах, цвет, консистенция и другие параметры.

— Смотрим, присутствует ли в продукте указанный вкус, нет ли посторонних привкусов или запахов, насколько он хрустящий, — объясняет Дарья Егорова. — Затем эти данные суммируются в один протокол испытаний.

Если вы хотите, чтобы снеки были хрустящими, без проверки на массовую долю влаги не обойтись. Для этого специалисты сушат образцы в специальном шкафу, и благодаря высокой температуре жидкость испаряется. В конце концов разность «было» и «стало» на весах переводят в проценты. Согласно большинству ТУ доля влаги должна составлять не больше пяти процентов. Как отмечает эксперт, чем влажнее продукт, тем больше у микроорганизмов возможностей для развития и тем меньше он хрустит. Также повышенная влажность говорит о неправильном хранении или обработке.

Еще один из важных показателей — массовая доля жира. Чтобы ее узнать, образец помещают в растворитель. Последний вымывает жир, и он остается на дне стакана. Норма для чипсов — около 30 процентов. Чтобы вычислить точную долю влаги, уйдет около трех часов, жира — порядка шести.

— Среди прочих показателей устанавливаем массовую долю хлоридов (поваренной соли) и консерванта (диоксида серы). Также определяем содержание нитратов и минеральных примесей, — уточняет Дарья Егорова. — За последние годы в отношении чипсов несоответствий не установили.

Выбор за вами

И все же, можно ли называть чипсы вредным продуктом? Разобраться в этом помогла начальник отдела технологий продукции из корнеплодов Людмила Евтушевская. По ее словам, главная опасность кроется в большом содержании жира, ведь картофельные ломтики обжаривают во фритюре. С учетом того, что около 30 процентов белорусов, в том числе дети, страдают от лишнего веса, такие продукты точно не несут пользы. Кроме того, по последним исследованиям, в обжаренных

Сергей Грудницкий. Чипсы — синтетические или... для перекуса?

картофелепродуктах большое содержание акриламида — канцерогена, который влияет на развитие онкозаболеваний.

— Чипсы относятся к снекам, это продукт для перекуса, — напоминает Людмила. — Он не входит в ежедневный рацион питания. Поэтому и есть его нужно дозированно, небольшими порциями. Определенной меры нет, каждый устанавливает ее сам для себя. Все зависит от массы тела, роста, метаболизма конкретного человека.

Еще один волнующий вопрос: как выбрать снеки, если все-таки захотел полакомиться ими?

— В первую очередь смотрите на содержание жира в таблице пищевой ценности продукта: чем его меньше, тем лучше, — советует специалист. — Также при выборе читайте состав и отдавайте предпочтение продуктам, в которых используют натуральные пряности: укроп, тмин, перец, лук. Как правило, экзотических вкусов типа лобстер или бекон производители добиваются за счет синтетических добавок.

А на замену (хотя вряд ли по вкусовым качествам она будет равноценна чипсам) представитель НПЦ по продовольствию предлагает обратить внимание на экструзионные зерновые продукты из линейки здорового питания со сниженным содержанием сахара и соли, без синтетических добавок.