

Литература

1. БонФит – портал здоровья! [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://bonfit.ru/> . – Дата доступа 28.10.2020.
2. Соевое мясо: состав, польза и вред [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.kp.ru/putevoditel/eda/myaso/soevoe/> . – Дата доступа 28.10.2020.
3. Соевый текстурат – Википедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Соевый_текстурат. – Дата доступа 28.10.2020.
4. Что такое соевое мясо? Его польза и вред [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/id/601aff35102d866f5d7092aa/chto-takoe-soevoe-miaso-ego-polza-i-vred-60a775821b112a2f5413e489>. – Дата доступа 28.10.2020.
5. Соевое мясо: 5 важных и интересных фактов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://the-challenger.ru/eda/kak-pravilno-eda-new/6-faktov-o-soevom-myase/>. – Дата доступа 28.10.2020.

СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ И УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ МУКИ И КРУПЯНЫХ ИЗДЕЛИЙ РАЗЛИЧНЫМИ ГРУППАМИ НАСЕЛЕНИЯ С ЦЕЛЬЮ ПРОФИЛАКТИКИ ОТРАВЛЕНИЯ ТОКСИНАМИ НАСЕКОМЫХ- ВРЕДИТЕЛЕЙ

А.К. Покровская

Научный руководитель – к.м.н., доцент Н.В. Пац

кафедра общей гигиены и экологии

*Учреждение образования «Гродненский государственный
медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь*

Введение. Во всем мире употребление крупяных изделий, а также различной выпечки из муки является неотъемлемой частью жизни. Эти продукты берут свою историю много тысяч лет назад. Например, просо начали выращивать в VI–VII веках, и также оно служило сырьем для муки. Крупяные изделия при правильном приготовлении богаты сложными углеводами, протеинами, минералами, витаминами, макроэлементами, а также клетчаткой, которая улучшает работу желудочно-кишечного тракта. Мука используется в приготовлении различных блюд: от хлеба, булочек, тортов до клейстера и соусов.

При правильном хранении этих продуктов люди могут получить вкусные и полезные блюда. Но не всегда мука и крупяные изделия являются таковыми. При неправильном хранении насекомые-вредители могут поселиться в данной продукции.

Этими вредителями являются различные жуки: например, мавританская козявка, хлебный точильщик, амбарный долгоносик, рисовый долгоносик, большой мучной хрущак, малый мучной хрущак, зерновой точильщик, а также различные виды молей и другие.

Насекомые-вредители причиняют большой ущерб, непосредственно уничтожают зерно и продукты его переработки, вредители засоряют их экскрементами, придают неприятный запах, снижают всхожесть семян, ухудшают пищевые качества, вызывают самосогревание зерна, распространяют болезнетворные бактерии [1].

Зараженность продуктов переработки зерна может нанести непоправимый ущерб здоровью человека. Эти насекомые продуцируют аллергены, которые могут служить фактором риска развития аллергических заболеваний у людей. Аллергенами являются преимущественно пищеварительные ферменты, которые содержатся как в живых, так и в мертвых членистоногих, а также в продуктах их жизнедеятельности (особенно в экскрементах). Проникновение аллергенов происходит через дыхательные пути, кожные покровы, желудочно-кишечный тракт [2].

Клиническими проявлениями аллергии могут быть атопическая форма бронхиальной астмы, аллергический риноконъюнктивит, атопический дерматит. Экскременты всех насекомых ядовиты из-за содержания мочекислых солей, а также они могут вызывать желудочно-кишечные расстройства [2].

Токсические вещества, содержащиеся в теле некоторых жуков, при попадании на кожу, вызывают различные дерматиты, при попадании на слизистую оболочку глаз – конъюнктивит и блефарит. Причиной аллергических реакций и других заболеваний могут служить не только сами членистоногие, но и разнообразные микроорганизмы, обитающие в их теле и на покровах [2].

Употребление продуктов, испорченных жуками, чревато обострением заболеваний желудка, остатки острых, покрытых щетинками панцирей, не перевариваются в пищеварительном тракте.

Поврежденное зерно амбарным долгоносиком вызывает расстройство пищеварения. Сильно зараженное зерно становится гигроскопичным и подвергается в дальнейшем самонагреванию и гниению. Амбарный долгоносик содержит кантаридин – яд небелковой природы, вызывающий у людей раздражение кожи и слизистых оболочек, рвоту, головную боль и судороги. Наиболее тяжело отравления протекают у детей [3].

Малый мучной хрущак имеет пахучие железы на грудных и брюшных сегментах, выделяющие жидкость с острым раздражающим запахом, содержащую хиноны, что вызывает аллергические реакции и острые желудочно-кишечные расстройства [4].

Личинки и жуки зернового точильщика выделяют очень большое количество экскрементов. При сильном заражении в зерновой массе накапливается большое количество экскрементов, так называемой мучели, которая имеет медово-плесневый запах, характерный для заражения зерновым точильщиком. Это вызывает расстройство желудочно-кишечного тракта, аллергические реакции [5].

Большинство токсинов насекомых-вредителей до конца не изучены, что является поводом для более детального рассмотрения данного вопроса.

Цель исследования: провести анализ соблюдения правил и условий хранения муки и крупяных изделий различными группами населения с целью профилактики отравления токсинами насекомых-вредителей.

Материал и методы исследования. Использован метод социологического анонимного опроса на платформе Google Forms. В опросе приняло участие 193 респондента в возрасте от 17 до 49 лет.

Результаты исследования и их обсуждения. Исходя из данных опроса, в котором добровольно приняло участие 193 респондента, из которых 79,6% (152 человека) – женщины, а 20,4% (39 человек) – мужчины; 68,4% (132 человека) относятся

к возрастной группе – от 17 до 20 лет, 16,6% (32 человека) от 21 до 25 лет, 3,6% (7 человек) – от 25-30 лет, 4,1% (8 человек) – от 35-40 лет, 4,7% (9 человек) от 40 до 45 лет и 2,6% (5 человек) – старше 45 лет; 80,3% (155 человек) – студенты, 15,5% (30 человек) – рабочие, 4,1% (8 человек) – не работают; 81,3% (126 человек) обучаются в ГрГМУ, 8,3% (13 человек) в БГМУ, 5,2% (8 человек) – в БГУ, 5,2% (8 человек) – студенты из УралГУФК, АУПРБ, БГЭУ, ГГАУ, ГрГУ, установлено, что 68,9% респондентов осведомлены о насекомых-вредителях муки и крупяных изделий, 13,5% не смогли ответить на данный вопрос, а остальные 17,6% затрудняются ответить. Самым распространенным ответом на вопрос, «Представителей каких насекомых-вредителей Вы знаете?», стал следующий – моли (144 человека).

Также была возможность выбрать такие ответы, как мавританская козявка (проголосовало 46 человек), хлебный точильщик (проголосовало 85 человек), амбарный долгоносик (проголосовало 97 человек), рисовый долгоносик (проголосовало 75 человек), большой мучной хрущак (проголосовало 70 человек), малый мучной хрущак (проголосовало 68 человек), а остальные 4 респондента не смогли ответить на данный вопрос.

На вопрос, «Чем опасны эти вредители?» большинство людей смогли ответить, а из предложенных вариантов ответов 155 респондентов выбрали следующий «выделяют токсины с продуктами их жизнедеятельности», 140 респондентов – «ухудшают качество продукции», 129 респондентов – «уничтожают часть зерна», 128 респондентов – «вызывают расстройства пищеварения», 121 респондент – «продуцируют аллергены, а также 4 человека не знают ответа на данный вопрос.

В ходе данного анкетирования выяснено, что 71,5% респондентов знают, что данная продукция должна храниться в стеклянных или пластмассовых контейнерах, но также были и частично верные ответы: 18,1% - в бумажных пакетах, 6,7% – в тарах и 3,1% – в пакетах. На вопрос «Какая должна быть влажность воздуха для хранения муки?», всего лишь 8,8% (17 человек) выбрали ответ – «60-70%», что является правильным ответом, а остальные 91,2% (176 человек) выбрали неправильные варианты ответов.

Также из данных известно, что 19,7% (38 человек) выбрали ответ «60-70%» на вопрос, «Какая должна быть влажность воздуха для хранения крупяных изделий?», что является верным, а остальные 80,3% (155 человек) выбрали неправильные варианты ответов.

В ходе данного анализа на вопрос, «При какой температуре хранятся мука и крупяные изделия?», 71,5% (138 человек) ответили верно – «10-15 градусов», 27,4% (53 человека) ответили неверно, а остальные 1,1% (2 человека) не смогли ответить на данный вопрос.

Из 193 респондентов 93 человека (48,7%) на вопрос, «Часто ли Вы смотрите на срок хранения данных продуктов?», выбрали вариант «да», 79 человек (41,4%) – «нет», а остальные 19 человек (9,9%) затрудняются ответить. «От 6 до 12 месяцев» – такой ответ дали на вопрос, «Сколько могут храниться крупяные изделия?», – 59,1% (114 респондентов), что является неверным, а 24,9% (48 респондентов) выбрали правильный вариант ответа – «от 6 до 20 месяцев», остальные 16% (31 человек) также ответили не правильно.

Также в ходе анкетирования на вопрос «Сколько может храниться мука?», правильно ответили о том, что пшеничная мука может храниться 6-8 месяцев – 43,5% (84 человека), о хранении ржаной муки длительностью в 4-6 месяцев – 26,9% (52 человека), о хранении кукурузной и соевой муки длительностью 3-6 месяцев – 45,1% (87 человек), а остальные люди не знали ответа на этот вопрос и отвечали неправильно.

Выводы. Исходя из данного опроса, мы видим, что большая часть респондентов осведомлены о насекомых-вредителях муки и крупяных изделий. Самым распространенным ответом на вопрос «Представителей каких насекомых-вредителей Вы знаете?» большинство респондентов выбрали моли, также выбирали и другие правильные ответы, что свидетельствует о знаниях этого вопроса. Также большинство респондентов ознакомлены с опасностью данных вредителей и о хранении муки и крупяных изделий в стеклянных либо в пластмассовых контейнерах. Данная продукция должна храниться при температуре 10-15 градусов и об этом тоже знают респонденты. Хорошим показателем являются ответы респондентов, что они следят за

сроками хранения муки и крупяных изделий, но не смогли ответить правильно про сроки хранения различных видов муки и крупяных изделий. На вопросы про допустимую влажность при хранении данной продукции респонденты также не смогли дать правильного ответа, что говорит об низком уровне знаний данного вопроса, что в последствии может привести к различным заболеваниям, которые приводились выше.

Литература

1. Слепченко, Л. Г. Курс лекций по энтомологии / Л. Г. Слепченко. – М., 2012. – 278 с.
2. Зараженность зернопродуктов вредителями хлебных запасов опасна для здоровья человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.rsns.ru/documents/publications/?n=22> -Дата доступа 16.05.22.
3. Вредители опасны для человека! [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://rosselhocenter.ru/index.php/stati-33/8057-vrediteli-khlebnnykh-zapasov-opasny-dlya-cheloveka> -Дата доступа 16.05.22.
4. Малый мучной хрущак [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://www.pesticidy.ru/Хрущак_малый_мучной -Дата доступа 16.05.22.
5. Зерновой точильщик [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://www.agroxxi.ru/goshandbook/wiki/Точильщик_зерновой.html - Дата доступа 16.05.22.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПИТАНИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НОВЫХ ВИДОВ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

П.И. Прись

Научный руководитель – к.м.н., доцент Н.В. Пац
кафедра общей гигиены и экологии

Учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь

Введение. Изучение влияния употребления кисломолочных продуктов (КМП) на организм человека тесно связано с именем И.И. Мечникова, который в 1907 г. в труде «Этюды оптимизма» представил результаты исследования факторов долгожительства у балканских крестьян.

Первые упоминания об употреблении ферментированного молока относятся еще к VI в. до н. э. Древние народы Индии, Рима, Греции, Закавказья готовили КМП из коровьего или