

4. Набоков, А.А. Экологическая проблема воздействия атомных электростанций на окружающую среду / А.А. Набоков, В.В. Перевезенцев // Безопасность жизнедеятельности. – 2005. - №11. – С. 8-13.

5. Югатова, Н.Ю. Содержание основных радионуклидов в кормах продуктивных животных хозяйств ленинградской области / Н.Ю. Югатова, Р.О. Васильев, В.А. Кузьмин, [и др.] // Иппология и ветеринария. – 2018. - № 3 (29). - С. 91-94.

УДК: 614.91

ЗНАЧЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ОТХОДОВ В ВОЗНИКНОВЕНИИ ЗАРАЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Летягина Е.Н. к.б. н., доцент, ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Ключевые слова: пищевые отходы, заразные болезни, переносчики заболеваний, санитарно-эпидемиологическое благополучие. **Keywords:** food waste, infectious diseases, disease vectors, sanitary and epidemiological welfare.



РЕФЕРАТ

Нами предпринята попытка оценить значение пищевых отходов в возникновении заразных заболеваний на территории Тюменской области. Пищевые отходы, образующиеся в процессе производства и потребления, которые предназначены для удаления или подлежат удалению, являются источником биологической опасности. Обусловлено это тем, что скопление большого количества пищевых отходов, создает благоприятные условия для размножения насекомых, грызунов, которые могут переносить возбудителей кишечных инфекций и инвазионных заболеваний. Первое место в списке разносчиков инфекции принадлежит мухам, затем тараканам и крысам. Важно, что патогенные микроорганизмы сохраняются в отходах длительное время. В Тюменской области в последние годы ежегодно проводятся плановые лабораторные исследования объектов внешней среды, в частности грызунов, отловленных на свалках пищевых отходов. Лептоспиры выявлены в 26 пробах или в 10,4% на территориях 10 муниципальных районов. Паразитарные заболевания продолжают занимать одно из ведущих мест в структуре инфекционной патологии, удельный вес которых в 2019 г. составил – 12,7% (2018 г. – 12,3%, 2017 г. – 13,7%). В 2019 г. в Тюменской области зарегистрировано 5754 случая гельминтозов и протозоозов (383,9 на 100 тыс. населения), в 2018 г. – 5186 случаев (346,0), в 2017 г. – 4537 случаев (307,0). В 2019 г. снизилась заболеваемость аскаридозом на 26,6%, альвеококкозом и малярией на 20%. Не зарегистрирована заболеваемость криптоспориозом, трихинеллезом, тениозом, клонорхозом. Одним из способов снижения загрязнения территорий является создание объектов коммунальной инфраструктуры для обработки и размещения (захоронения) твердых коммунальных отходов. В г. Тюмени введен в эксплуатацию мусоросортировочный завод. В 2019 г. на территории Тюменской области ликвидировано 340 свалок, в том числе свалок пищевых отходов. Эти мероприятия проводятся дополнительно к работам по дезинфекции, дезинсекции и дератизации. Таким образом, для недопущения распространения на территории Тюменской области опасных инфекционных заболеваний проводится комплекс мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом региональных особенностей.

ВВЕДЕНИЕ

Важным этапом в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения и разработке профилактических мероприятий является проведение анализа и оценки здоровья населения, а также изучение влияния на него факторов среды обитания.

Факторами, способными причинить существенный вред здоровью людей и животных вплоть до их гибели, а также ущерб обществу и экономике путем, является распространение опасных биологических агентов. Источником биологической опасности считаются пищевые отходы, которые образуются в процессе производства и потребления, и предназначены для удаления или подлежат удалению. Нами предпринята попытка оценить значение пищевых отходов в возникновении заразных заболеваний на территории Тюменской области.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проанализированы Федеральные законодательные акты, регламентирующие охрану окружающей среды [1], утилизацию отходов производства и потребления [2], санитарно-эпидемиологическое благополучие населения [3], а также материалы доклада о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Тюменской области в 2019 году [4].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Пищевые отходы, образующиеся в процессе производства и потребления, которые предназначены для удаления или подлежат удалению, являются источником биологической опасности. Обусловлено это тем, что скопление большого количества пищевых отходов, создает благоприятные условия для размножения насекомых, грызунов, которые могут переносить возбудителей кишечных инфекций и инвазионных заболеваний.

Согласно исследованиям Всемирной организации здравоохранения, в 18-20% случаев источником заразных болезней выступают насекомые. Первое место в списке разносчиков инфекции принадлежит мухам, затем тараканам и крысам. На сегодняшний день приходится признать,

что, несмотря на плановые и внеплановые дератизационные мероприятия, количество грызунов в регионах практически не уменьшается, не говоря о тараканах, которые стали появляться спустя много десятков лет.

При плюсовой температуре, начиная с апреля, в большом количестве пищевых отходов начинают размножаться переносчики инфекционных заболеваний (патогенной микрофлоры) и гельминтофауны – мухи, тараканы и крысы. Установлено, что 90% комнатных мух размножаются в содержимом открытых мусорных баков. Крысы также питаются легкодоступными пищевыми отходами.

Мухи являются переносчиками 60 опасных бактерий различных видов микроорганизмов, такие как кишечная палочка, бактерии дизентерии, вирус полиомиелита и др., а также яйца гельминтов и мелких клещей загрязняя пищевые продукты.

Тараканы – опасные переносчики болезней. На их хитиновых оболочках оказываются: грибки, болезнетворные микробы, яйца гельминтов и другие вредные и опасные микробы, которые опасны для людей. К наиболее опасным и распространенным заболеваниям для человека относятся: лишай, дифтерия, полиомиелит, сальмонеллез, дизентерия, столбняк, аллергия, дерматит, ринит, бронхиальная астма и другие болезни.

Крысы являются переносчиками более 20 вирусов, бактерий и простейших, вызывающих заболевания у человека. Наиболее опасны из них: чума, сыпной эндемический тиф, столбняк, лептоспироз, псевдотуберкулез, висцеральный лейшманиоз, или черная лихорадка, криптоспоридиоз, токсоплазмоз и др.

Эпидемиологическая роль мух, тараканов и крыс в распространении ряда инфекций и инвазий огромна. Важно, что патогенные микроорганизмы сохраняются в отходах длительное время. Например, возбудители брюшного тифа сохраняют жизнеспособность до 150 суток, а инвазионные яйца гельминтов – годами.

По данным Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по

Тюменской области [4], с целью изучения активности природных очагов лептоспироза в регионе ежегодно проводятся плановые лабораторные исследования объектов внешней среды, в частности грызунов, отловленных на свалках пищевых отходов. При лабораторном исследовании биоматериала мелких грызунов положительные результаты обнаружения РНК лептоспир получены в 26 пробах или составили 10,4% на территориях 10 муниципальных районов: Абатском – 1 (2018 г. – 1); Армизонском – 2 (0); Бердюжском – 1 (0); Вагайском – 1 (0); Викуловском – 2 (0); Ишимском – 1 (0); Нижнетавдинском – 3 (0); Сорокинском – 1 (3); Сладковском – 3 (0); Тюменском – 8 (4); Юргинском – 2 (1); Ярковоком – 1 (0) (2018 г. – 6%; 2017 г. – 3,1%).

Паразитарные заболевания продолжают занимать одно из ведущих мест в структуре инфекционной патологии, удельный вес которых в 2019 г. составил – 12,7% (2018 г. – 12,3%, 2017 г. – 13,7%).

В 2019 г. в Тюменской области зарегистрировано 5754 случая гельминтозов и протозоозов (383,9 на 100 тыс. населения), в 2018 г. – 5186 случаев (346,0), в 2017 г. – 4537 случаев (307,0). Заболеваемость паразитарными заболеваниями регистрировалась во всех административных территориях Тюменской области по 15 нозологическим формам. В 2019 г. снизилась заболеваемость аскаридозом на 26,6%, альвеококкозом и малярией на 20%. Заболеваемость трихоцефалезом и дифилляриозом осталась на уровне прошлого года. Не зарегистрирована, заболеваемость криптоспориозом, трихинеллезом, тениозом, клонорхозом.

Как и в прошлые годы, в этиологической структуре паразитарных заболеваний в 2019 г. преобладают гельминтозы, на долю которых приходится 94% (2018 г. – 94%, 2017 г. – 95,4%), на долю протозоозов – 6% (2018 г. – 6%, 2017 г. – 4,5%).

Одним из способов снижения загрязнения территорий является создание объектов коммунальной инфраструктуры для

обработки и размещения (захоронения) твердых коммунальных отходов. В г. Тюмени введен в эксплуатацию мусоросортировочный завод. В рамках реализации государственной программы Тюменской области «Недропользование и охрана окружающей среды» на 2019–2025 гг., утвержденной постановлением Правительства Тюменской области от 14.12.2018 № 504-п (с изм. от 24.12.2019 № 520-п), в 2019 г. на территории Тюменской области ликвидировано 340 свалок.

Для более полного и эффективного воздействия на возбудителей инфекций и возбудителей, вызывающих порчу пищевых продуктов, а также их переносчиков, специалистами санитарно-эпидемиологической службы по мере необходимости проводились работы по дезинфекции, дезинсекции и дератизации. Кроме этих мероприятий необходимо выполнять следующих действия:

- изыскивать средства и убирать стихийные свалки;
- устанавливать достаточное количество мусорных контейнеров;
- предоставлять населению различные виды контейнеров для складирования различных видов отходов;
- увеличивать штрафы за выброс бытовых отходов в неположенных местах;
- совместно с управляющими компаниями, привлекать жителей к работе по улучшению санитарного состояния дворов, улиц.

ВЫВОДЫ

Таким образом, для недопущения распространения на территории Тюменской области опасных инфекционных заболеваний проводится комплекс мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом региональных особенностей.

The importance of food waste in the occurrence of infectious diseases in the Tyumen region. Letyagina E. N., candidate of biological sciences, associate professor (FSBEI HE State Agrarian University of the Northern Trans-Urals)

ABSTRACT

We have made an attempt to assess the importance of food waste in the occurrence of infectious diseases in the Tyumen region. Food waste generated during production and consumption, which is intended for disposal or is subject to disposal, is a source of biological hazard. This is due to the fact that the accumulation of a large amount of food waste creates favorable conditions for the reproduction of insects, rodents, which can carry pathogens of intestinal infections and invasive diseases. The first place in the list of carriers of infection belongs to flies, then cockroaches and rats. It is important that pathogenic microorganisms remain in the waste for a long time. In the Tyumen region, in recent years, routine laboratory studies of environmental objects, in particular rodents caught in food waste dumps, have been carried out annually. *Leptospira* were detected in 26 samples or 10.4% in 10 municipal districts. Parasitic diseases continue to occupy one of the leading places in the structure of infectious pathology, the proportion of which in 2019 was 12.7% (2018 - 12.3%, 2017 - 13.7%). In 2019, in the Tyumen region, 5754 cases of helminthiasis and protozoan diseases were registered (383.9 per 100 thousand population), in 2018 - 5186 cases (346.0), in 2017 - 4537 cases (307.0). In 2019, the incidence of ascariasis decreased by 26.6%, alveococcosis and malaria by 20%. The incidence of cryptosporidiosis, trichinosis, teniasis, clonorchiasis has not been registered. One of the ways to reduce

the pollution of territories is the creation of municipal infrastructure facilities for the processing and placement (disposal) of solid municipal waste. A waste sorting plant was commissioned in Tyumen. In 2019, 340 landfills were liquidated in the Tyumen region, including food waste landfills. These activities are carried out in addition to works on disinfection, disinsection and deratization. Thus, in order to prevent the spread of dangerous infectious diseases on the territory of the Tyumen region, a set of measures is being taken to ensure the sanitary and epidemiological well-being of the population, taking into account regional characteristics.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». – URL: <http://base.garant.ru/12125350/>
2. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». – URL: <http://base.garant.ru/12112084/>
3. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». – URL: <https://base.garant.ru/12115118/>
4. Доклад о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Тюменской области в 2019 году. / Материалы для подготовки государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации» по Тюменской области в 2019 году. – Тюмень, 2020. – 216 с.