

Химическая промышленность Светлогорского района характеризуется рядом специфических особенностей, наиболее существенными из которых являются большие расходы сырья, а также многостадийность производства. Производство химической промышленности является энергоемким, требует значительных расходов воды, сопровождается выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, поэтому требуется проведение значительных технических мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения окружающей среды. Защита окружающей является важнейшей социально-экономической задачей.

Экологический ущерб от загрязнений окружающей среды проявляется в росте заболеваемости населения, ускорения износа и порче основных фондов, падении продуктивности земельных, водных и лесных ресурсов. Снижение загрязнения окружающей среды достигается путем разработки и внедрения различных методов, направленных на охрану окружающей среды (совокупность технических, организационных мероприятий, позволяющих свести к минимуму выбросы в биосферу загрязнений). Большой вклад в загрязнение окружающей среды вносит вискозное производство. В воздушную среду поступает большое количество вредных веществ [1].

Литература

1 Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ОАО «СветлогорскХимволокно» на период 2011–2015 г. Отдел охраны природы ОАО «СветлогорскХимволокно»; редкол.: Е. П. Власенко [и др.]. – Светлогорск, 2012. – 79 с.

Е. Н. Шереметьева

Науч. рук. **Д. В. Потанов,**

ст. преподаватель

ВИДОВАЯ СТРУКТУРА СООБЩЕСТВ МИКРОМАМАЛИЙ (НА ПРИМЕРЕ ГОМЕЛЬСКОГО И ХОЙНИКСКОГО РАЙОНОВ)

Мышевидные грызуны – собирательное название мелких вредных грызунов семейства хомякообразных (Cricetidae) и мышиных (Muridae) из отряда грызунов (Rodentia), насчитывающего более 2000 видов [1].

Исследования проводились при помощи ловушко-линий типа «Геро» с июня по август 2014 г. на территории Гомельского и Хойникского районов на 2 стационарах: смешанный лес и антропогенный участок. В результате проведенных исследований были выявлены видовой состав, степень доминирования и ряд показателей разнообразия. За период исследования на территории Гомельского района было отловлено 54 особи микромаммалий, относящихся к 5 видам. На территории Хойникского района было отловлено 24 особи, относящиеся к 4 видам. На стационаре «Смешанный лес» доминирующим видом является *Clethrionomys glareolus* (относительное обилие на территории Гомельского района – 76,2 %, на территории Хойникского – 66,7 %). Это можно объяснить тем, что условия обитания в лесах данного типа оптимальны для *Clethrionomys glareolus*, что обуславливается обильной кормовой базой, снижением численности хищников в условиях возрастающего рекреационно-антропогенного пресса. На стационаре «Антропогенный участок» доминирующим видом на территории Хойникского района является *Mus musculus* – синантропный вид, сопутствующий жилью человека (90 %), также обнаруживается *Talpa europaea* (всего 10 %). На территории Гомельского района доминировали 2 вида: *Clethrionomys glareolus* (43,5 %) и *Microtus arvalis* (39,1 %). Относительное обилие *Mus musculus* было невелико (13 %).

При анализе рассчитанных индексов биологического разнообразия было выявлено, что обследованные станции обладают стабильным видовым составом (индекс Шеннона – 0,28-0,34 отн. ед.) с малым количеством доминирующих видов (индекс Симпсона – 0,26-0,80 отн. ед.), это указывает на стабильность и устойчивость сообществ мышевидных грызунов на обследованных территориях. Изученные сообщества являются достаточно сформированными (индекс по Пиелу – 0,25-0,39 отн. ед.) и степень нарушенности их минимальна.

Литература

1 Савицкий, Б. П. Млекопитающие Беларуси / Б. П. Савицкий, С. В. Кучмель, Л. Д. Бурко. – Мн.: БГУ, 2005. – 319 с.

*Е. С. Барашикова (МГУ им. А. А. Кулешова)
Науч. рук. В. А. Седакова,
канд. техн. наук, доцент*

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ДОБАВОК ГЕТЕРОПОЛИСАХАРИДОВ В РАЦИОН ПИТАНИЯ МЫШЕЙ НА ОБРАЗОВАНИЕ МЕТАБОЛИТОВ КИШЕЧНОЙ МИКРОФЛОРЫ

Короткоцепочечные жирные кислоты (КЦЖК), которые представляют собой конечные продукты метаболизма сахаро- и протеолитической микрофлоры кишечника и используются для интегральной оценки ее состояния, выполняют разнообразные функции в организме.

Субстратом для кишечной микрофлоры, под действием которой и образуются КЦЖК, являются различные ферментируемые пищевые волокна (пектиновые вещества, гемицеллюлозы и целлюлозы). Разные пищевые волокна имеют разный химический состав и, по всей видимости, образуют разный по количественным соотношениям набор метаболитов. Поэтому установление качественного и количественного состава короткоцепочечных жирных кислот, образующихся из различных видов пищевых волокон под действием микрофлоры кишечника экспериментальных животных, является актуальной задачей.

В качестве объектов исследования исследовали образцы кала экспериментальных животных в нормальном функциональном состоянии, предоставленные Институтом Физиологии НАН Беларуси.

Методом определения являлся газовая хроматография с предварительным экстрагированием КЦЖК органическими растворителями. Пробоподготовку биологического материала осуществляли в соответствии с ранее установленными параметрами: соотношение раствора и эфира (10:1) и продолжительность экстракции 15–20 мин при постоянном перемешивании.

Качественный анализ КЦЖК осуществляли по времени удерживания каждой кислоты, количественный – методом стандартной добавки.

В результате проведенных исследований установлено, что вид субстрата влияет на количество индивидуальных кислот. При введении в рацион питания экспериментальным животным смеси льняной клетчатки и цитрусового пектина, увеличивается выработка уксусной кислоты. Количество пропионовой кислоты увеличивается при введении в рацион питания льняной клетчатки. Клетчатка льна и цитрусовый пектин увеличивают выработку масляной кислоты, а также снижают отношение изокилот/н-кислотам.

Также установлено, что увеличение дозы всех видов субстрата не способствует увеличению кислот.