

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Ишимский педагогический институт им. П.П. Ершова
(филиал) Тюменского государственного университета

*Материалы V Всероссийской
с международным участием
школы-конференции молодых исследователей*

**ПОЛЕВЫЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ
БИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ**



Ишим
2019

УДК 574 (063)

ББК 28.08

П 491

Печатается по решению редакционно-издательского совета ИПИ им. П.П. Ершова (филиала) ТюмГУ.

Ответственный редактор-составитель: к.б.н. доцент О.С. Козловцева.

П 491 Полевые и экспериментальные исследования биологических систем : материалы V Всерос. с международ. участием школы-конф. молодых исследователей / ред.-сост. О.С. Козловцева. – Ишим : Изд-во ИПИ им. П.П. Ершова (филиал) ТюмГУ, 2019. – 98 с.

ISBN 978-5-91307-348-8

В сборнике представлены материалы Всероссийской (с международным участием) школы-конференции, в которой приняли участие молодые исследователи из городов Ишима, Тюмени, Абакана, Ижевска, Красноярска, Краснодара, Уфы, Воронежа, Лодейное поле, Дубны, Орехово-Зуева, Москвы, Санкт-Петербурга, Петропавловска (Казахстан), Киева (Украина). В публикуемых материалах обсуждаются вопросы изучения и сохранения видового и структурного биоразнообразия разных групп живых организмов, оценки состояния экосистем.

Материалы конференции представляют интерес для студентов, аспирантов биологических направлений подготовки, специалистов биологов и экологов, учителей школ и педагогов дополнительного образования.

Выражаем благодарность Цаликовой Иде Константиновне за помощь в переводе материалов сборника.



УДК 574 (063)

ББК 28.08

© Ишимский педагогический институт
им. П.П. Ершова (филиал) ТюмГУ, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

МОНИТОРИНГ И БИОРАЗНООБРАЗИЕ ФЛОРЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТИ В ТРАНСФОРМИРОВАННЫХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ ЛАНДШАФТАХ

<i>Гимп Е.А., Сыздыков Н.Ж.</i> Исследование пожелтения листьев и листопада на примере зелёных насаждений сквера на соборной площади (г. Ишим, Тюменская область)	5
<i>Головнина Н.Н., Яськова С.Г.</i> Дереворазрушающий макромикет <i>Fomes fomentarius</i> (L.) FR. в зелёных насаждениях г. Красноярск и его окрестностях	6
<i>Давлетбаева С.Ф., Реут А.А.</i> Особенности биологии и размножения представителей рода <i>Хоста</i> при интродукции на Южном Урале	8
<i>Дворецкий Т.В., Дьяченко Т.Н., Гулевец Д.В., Савченко С.А.</i> Опыт изучения высшей водной растительности с использованием БПЛА (на примере Ореховатских прудов (г. Киев))	9
<i>Дмитриев П.С., Носонов А.М., Адамович В.Ю.</i> Значение лесных питомников для развития лесного хозяйства Северо-Казахстанской области.....	11
<i>Казьмина Е.С., Чернышова Т.Н., Агафонов В.А.</i> Исследование флоры государственной лесополосы на территории музея-заповедника «Дивногорье».....	13
<i>Казенкова Д.Э.</i> Осоковые (<i>Cyperaceae</i>) гербарной коллекции кафедры Биологии, географии и методики их преподавания	15
<i>Клименко Ю.М.</i> Лишайники села Шаркан Шарканского района Удмуртской Республики.....	16
<i>Новик А.А.</i> Травянистые растения берёзового леса, расположенного в окрестностях города Заводоуковска	18
<i>Приходько Т.А.</i> Фитоиндикация состояния водных экотопов реки Ик (Сорокинский район, Тюменская область)	19
<i>Пугачева Т.Г., Гапоненко А.В., Пугачева В.В., Пугачева Т.В.</i> Изучение влияния факторов городской среды на условия произрастания зелёных насаждений.....	21
<i>Халиуллин Д.А.</i> Изменчивость качественных и количественных морфологических признаков <i>Valeriana wolgensis</i>	24
<i>Яськова С.Г.</i> Таксономическая и эколого-трофическая характеристика ксиломицетокомплекса светлехвойных пород государственного природного заповедника «Столбы»	26
<i>Трушников А.С.</i> Наблюдение за ходом фенологических фаз берёзы повислой (<i>Betula pendula</i>) на территории города Ишима	27

МОНИТОРИНГ И БИОРАЗНООБРАЗИЕ ФАУНЫ И ЖИВОТНОГО НАСЕЛЕНИЯ В ЕСТЕСТВЕННЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ ЛАНДШАФТАХ

<i>Ведерникова А.Е.</i> Инфузория туфелька (<i>Paramecium caudatum</i>) как объект культивирования и биотестирования.	29
<i>Вилков В.С., Зубань И.А., Калашиников М.Н., Жадан К.С.</i> Весенние миграции охотничьих видов водоплавающих птиц на территории Северо-Казахстанской области в 2012–2018 годах	30
<i>Катаева Д.А., Юшкова А.А.</i> К вопросу о фауне стрекоз водоёмов г. Ишима	32
<i>Куличенко А.Ю.</i> Макрозообентос малых озёр юго-восточного Приладожья (Нижне-Свирский государственный природный заповедник) в 1999–2017 гг.	33
<i>Педенко А.С.</i> Биотопическая приуроченность мелких млекопитающих в локальных сообществах северного Подмосквия	35
<i>Тимченко А.И.</i> Численное моделирование динамики возрастной структуры популяции морского планктона	37
<i>Хаджиева У.А.</i> Фауна пауков (<i>Arachnida: Araneae</i>) долины реки Сон (Республика Хакасия).....	39

МОНИТОРИНГ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО, ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

<i>Дереча Н.Н., Каташинская Л.И.</i> Активация и функциональное состояние нервной системы школьников	41
<i>Матишнина Е.В., Шалыгина А.Е., Каташинская Л.И.</i> Состояние параметров центральной нервной системы школьников в процессе обучения	42
<i>Жадан К.С., Романенко Е.И.</i> Результаты исследования по вопросам правильного питания студентов.....	44

ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ, РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОБОСНОВАННОГО ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

<i>Банов Д.В.</i> Проблема восстановления участка национального парка «Лосиный остров»	46
<i>Касьянова И.Е.</i> Фауна активного ила аэротенков очистных сооружений канализации г. Ишима (Тюменская область)	47
<i>Кокова И.С.</i> Геоэкологическое состояние территории города Сорска республики Хакасия	49
<i>Кулагина В.А.</i> Тополь бальзамический (<i>Populus balsamifera</i> L.) как индикатор состояния городской среды	50
<i>Леонтьева А.В., Козловцева О.С.</i> Оценка качества среды в сельском населённом пункте с помощью показателя флуктуирующей асимметрии.....	52
<i>Мадиева А.Н., Галактионова Е.В., Романенко Е.И.</i> Эффективность применения гуминовых удобрений «Гуминт» и «Биогумус» на рост и развитие растений суданской травы (<i>Sorghum sudanense</i> L.).....	53
<i>Петров Д.С.</i> Специфика лесовосстановительных работ на территории пп «Бондаревский бор»	55
<i>Сивакова С.А., Агафонов К.Е., Панков Д.В.</i> Эколого-таксономическая характеристика микрофауны активного ила аэротенков очистных сооружений канализации г. Ишима (Тюменская область).....	56
<i>Турсуков И.А.</i> Оценка состояния наземно-воздушной среды города Ишима по влиянию талой снеговой воды на проростки кресс-салата	58

Индивидуальные особенности организации НС юношей и девушек могут быть установлены по тесту реакции на движущийся объект. В случае преобладания силы возбуждения наблюдается увеличение числа опозданий, при преобладании силы торможения – увеличение объема опережающих реакций.

Таблица 2 – Показатели реакции на движущийся объект школьников

Возраст	Пол	Юноши		Девушки	
		Объем опережений	Объем опозданий	Объем опережений	Объем опозданий
14 лет		47,12±3,6	68,25±11,6	44,4±6,2	65,47±6,2
15 лет		49,41±6,2	61,14±5,2	52,6±5,5	69,12±6,5
16 лет		48,21±7,11	59,7±11,6	50,16±6,3	59,12±5,4
17 лет		45,14±5,23	55,28±12,3	44,18±6,2	57,12±6,2

Примечание: достоверность различий в зависимости от возраста: * – $P \leq 0,05$; достоверность различий между показателями юношей и девушек: + – $P \leq 0,05$

Из анализа таблицы 2 можно заключить, что в возрасте 14 лет у юношей и девушек преобладали процессы возбуждения в ЦНС, что нашло отражение в более высоких показателях объема опозданий.

С возрастом у юношей наблюдается снижение объема опозданий в тесте реакции на движущийся объект, и в возрасте 17 лет он составил 55,28 %. Сила торможения у юношей с возрастом изменялась скачкообразно. В возрасте 15 и 16 лет показатели силы торможения несколько возрастали (до 49,41 %), а затем к 17 годам вновь снижались – до 45,14 %. Сила возбуждения во все возрастные периоды преобладала над показателями силы торможения. К возрасту 17 лет у юношей процессы возбуждения и торможения стали более уравновешенными.

У девушек с возрастом наблюдается снижение объема опозданий в тесте реакции на движущийся объект, и в возрасте 17 лет он составил 57,12 %. С возрастом сила торможения у девушек изменялась скачкообразно. В возрасте 15 и 16 лет показатели силы торможения несколько возрастали (до 52,6 %), а затем к 17 годам вновь снижались – до 44,18 %. Сила возбуждения во все возрастные периоды преобладала над показателями силы торможения.

У девушек 17 лет процессы возбуждения преобладали над процессами торможения, но эти различия не носили статистически достоверного характера.

Таким образом, у юношей и девушек, не зависимо от возраста, преобладали процессы возбуждения в ЦНС, что нашло отражение в более высоких показателях объема опозданий. С возрастом сила торможения у юношей и девушек изменялась скачкообразно. В возрасте 15 и 16 лет показатели силы торможения несколько возрастали. К возрасту 17 лет у юношей и девушек процессы возбуждения и торможения становились более уравновешенными. Гендерных различий по показателям силы возбуждения и торможения в ЦНС не выявлено.

Библиографический список

1. Драгич, О.А. Оценка влияния факторов окружающей среды на региональные особенности состояния здоровья студентов УРФО / О.А. Драгич, К.А. Сидорова, С.В. Зобнина // Физическая культура и спорт в системе высшего образования. – Тюмень, 2017. – С. 84–88.
2. Каташинская, Л.И. Методика определения профиля обучения школьников на основе учета морфофункциональных показателей // Современный учитель дисциплин естественно-научного цикла. – Ишим, 2019. – С. 148–149.
3. Каташинская, Л.И. Состояние здоровья детского населения юга Тюменской области как критерий качества жизни // Экологический мониторинг и биоразнообразие. – 2016. – № 2(12). – С. 83–89.
4. Каташинская, Л.И. Анализ факторов, оказывающих влияние на формирование здоровья городских и сельских школьников / Л.И. Каташинская, Л.В. Губанова // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4.
5. Каташинская, Л.И. Изменение функционального состояния организма школьников в процессе использования на уроках информационных технологий / Л.И. Каташинская, Л.В. Губанова // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 3.
6. Семенова, О.А. Влияние функционального состояния регуляторных систем мозга на эффективность произвольной организации когнитивной деятельности у детей. Сообщ. 2. Нейропсихологический и электроэнцефалографический анализ состояния регуляторных функций мозга у детей предпубертатного возраста с трудностями учебной адаптации / О.А. Семенова, Р.И. Мачинская // Физиология человека. – 2015. – Т. 41. – № 5. – С. 28–38.
7. Адаптационные возможности организма юношей в условиях Уральского региона : моногр. / К.А. Сидорова, Е.А. Ивакина, О.А. Драгич, Т.А. Юрина. – Тюмень, 2015. – 143 с.
8. Сидорова, Т.А. Особенности функциональных показателей юношей – жителей разных экологических зон УРФО в процессе адаптации к началу обучения в ВУЗе / Т.А. Сидорова, Е.А. Ивакина, К.А. Сидорова // Агропродовольственная политика России. – 2014. – № 11 (23). – С. 66–68.
9. Юрина, Т.А. Анализ влияния процесса обучения в ВУЗе на психофизиологические параметры организма девушек юга Тюменской области / Т.А. Юрина, О.А. Драгич, К.А. Сидорова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6-0. – С. 86–89.



УДК 378.17 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ВОПРОСАМ ПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

К.С. Жадан, Е.И. Романенко,
СКГУ имени М. Козыбаева, г. Петропавловск, Казахстан
zhadanks@mail.ru

В работе рассматривается одна из самых актуальных проблем современности – проблема здорового питания. Методом анкетирования авторами выяснены особенности питания студенческой молодежи г. Петропавловска в период их обучения в университете. Выявлены основные причины отсутствия рационального питания.

Ключевые слова: университет, студенты, правильное питание, здоровье.

RESULTS OF RESEARCH ON THE ISSUES OF HEALTHYFOOD OF STUDENTS

K.S. Zhadan, E.I. Romanenko
NKSU named after M. Kozybayev, Petropavlovsk, Kazakhstan

The paper discusses one of the main problems of modern times – the problem of healthy food. Using the method of questioning the authors found out features of eating habits of students in Petropavlovsk during their University studies, and identified the main reasons for the lack of a balanced diet.

Keywords: university, students, healthy food, health.

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, за последние 10 лет общая заболеваемость студенческой молодежи возросла более чем на 35 %. Особенно важным является то, что 80 % заболеваний студентов в различной степени обусловлены пищевым фактором.

Среди факторов риска для здоровья, питание занимает четвертую строчку, уступая лишь курению, употреблению алкоголя и дистрессу [1]. Несоблюдение правильного режима питания часто является причиной возникновения заболеваний желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы, эндокринной системы, опорно-двигательного аппарата, и даже онкологических заболеваний. В современных реалиях неправильное питание молодежи, в частности студентов, следует рассматривать как крайне серьезную, глобальную социальную проблему.

Правильное питание – это не только контроль калорий и бесконечные диеты, но и полноценный рацион, в котором должны присутствовать все необходимые продукты: мясо, злаки, молочные продукты, фрукты, овощи [2].

Цель исследования состоит в изучении особенностей питания студентов в период их обучения в вузе.

Для реализации поставленной цели исследования в работе использовались следующие *методы*: теоретический анализ, анкетирование, методы обработки и анализа информации.

Исследование проводилось в Северо-Казахстанском государственном университете имени М. Козыбаева, участие в нем принимали студенты с первого по четвертый курс в количестве 241 человек.

Результаты исследования. Для определения особенностей питания студентов, проведено их анкетирование. Анкета включает в себя 46 вопросов.

Первый блок вопросов касался уровня физического развития студентов. Выявлено, что средний вес опрошенных составляет 72 кг, при этом минимальный показатель веса – 36 кг, максимальный – 120 кг. Показатели роста колеблются от 168 до 194 см, среднее значение – 170 см. Средний показатель индекса массы тела составил 24,9, что находится на границе нормы и предожирения. На основании этого можно сделать вывод о том, что культура правильного питания недостаточно развита. Данный вывод подтверждается и следующим: несмотря на то, что 91,9 % опрошенных на вопрос «Знаете ли Вы что такое правильное питание?» ответили утвердительно, при более детализированном опросе выяснено, что они не имеют правильного представления о таком понятии, как «Вредная пища», а также не знают, что в действительности относится к правильному питанию. Примерами неверных суждений студентов являются следующие: правильное питание заключается лишь в употреблении только растительной пищи; правильно питаться значит употреблять пищу не более 2 раз в день; при правильном питании следует отказаться от употребления мяса и злаковых.

Следующий блок вопросов включал в себя вопросы о количестве приемов пищи в сутки и ее составе. Выяснено,

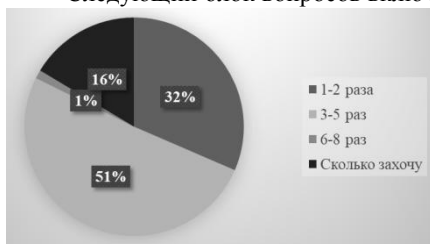


Рисунок 1 – Количество приемов пищи студентами в сутки

что 121 из опрошенных студентов питаются 3–5 раз в сутки, 75 – 1–2 раза, 39 – столько раз, сколько захочется и 3 – более 5 раз (рисунок 1).

В основной рацион питания студентов входят: мучные (хлебобулочные) изделия (83 % опрошенных), сладости, в т.ч. пирожные, торты, конфеты и пр. (74,7 %), фрукты и ягоды (62,9 %), овощи (66,7 %), мясо (78,1 %), молочные продукты (54,8 %), фаст-фуд (31,6 %).

Среднее время первого приема пищи – 10:00, последнего – 21:30. При этом, лишь 104 респондента (43,1 %) отметили, что регулярно завтракают по утрам. Иногда завтракают 98 респондентов (40,6 %), вообще не принимают пищу с утра 39 опрошенных (16,1 %). Как известно, завтрак является наиболее важным приемом пищи. Отказ от завтрака является самой серьезной ошибкой, связанной с попытками установить правильный режим

питания, и приводит к снижению уровня концентрации, меньшей работоспособности, раздражительности, вспыльчивости, упадку сил в течение дня [3].

На вопрос «Какую пищу вы предпочитаете?» студенты ответили следующим образом: 202 респондента (83,8 %) – приготовленную в домашних условиях мной или родителями, 33 респондента (13,6 %) – готовую продукцию, приобретенную в магазинах и супермаркетах, и 6 респондентов (2,4 %) – исключительно заказная пища с кафе или ресторанов. При более детальном анализе было выяснено, что питание готовой продукцией и заказной пищей является недоступным для многих студентов по причине того, что это требует большего затрата финансовых средств. Согласно результатам анкетирования, в среднем на питание в месяц студенты тратят 19203 тенге (около 50\$), при этом в 2019 году прожиточный минимум в Казахстане составил 26915 тенге (71\$), а размер стипендии – 20395 тенге (53\$). Таким образом, можно сделать вывод, что большинство студентов тратят стипендию только на питание, при этом имея другие важные расходы (аренда жилья, одежда и пр.). Недостаток денег и желание их сэкономить приводят к ухудшению состава пищи.

На вопрос «Считаете ли вы, что правильно питаетесь?» 203 студента (84 %) ответили отрицательно. Основными причинами они отмечают недостаток финансовых средств, высокий уровень загруженности на учебе, отсутствие времени в связи с необходимостью подработки. Из несоблюдения норм правильного питания вытекает и то, что высокий процент опрошенных (54,9 %) болеют простудными заболеваниями 2–3 раза в год, а 15,3 % – более 4 раз. 23,8 % процента студентов отмечают, что имеют различные заболевания ЖКТ, в частности гастрит. Также большое количество студентов отмечают ежедневную усталость, недомогание, головные боли.

В заключении отметим, что результаты проведенного исследования демонстрируют низкую развитость культуры питания у студентов СКГУ им. М. Козыбаева, что связано с нехваткой денежных средств, высокой учебной нагрузкой, необходимостью подрабатывать, а также отсутствием у них элементарных валеологических знаний.

Библиографический список

1. Новохатская, Э.А. Заболеваемость студентов, обусловленная характером питания в современных условиях обучения // Э.А. Новохатская, Т.П. Яковлева, М.А. Калинина // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2017. – С. 281–285.
2. Тажибаев, Ш.С. Разговор о здоровом питании школьников : учеб. пособие / Ш.С. Тажибаев; под ред. Т.Ш. Шарманова. – Алматы: Казах. акад. питания, 2008. – 129 с.
3. Кларк, Н. Спортивное питание для профессионалов и любителей. Полное руководство : пособие / Н. Кларк; пер. с англ. – М. : Альпина Паблишер, 2018. – 470 с.

