

Рисунок 3 – Выход плодовых тел вешенки обыкновенной с 1 м<sup>3</sup> древесины на опытных объектах

Из рисунка 3 видно, что урожайность вешенки обыкновенной в СОТ «Скиток–3» была в 2,9 раза выше, чем на плантации в Макеевском лесничестве и составила 57,9 кг грибов с 1 м<sup>3</sup> осиновой древесины.

Таким образом, в результате проведенных исследований выявлено, что при культивировании вешенки обыкновенной на осиновой древесине основной урожай грибов формируется в сентябре–октябре. Выход грибов с одного отрубка в СОТ «Скиток–3» составил в среднем 1636 г, в Макеевском лесничестве – 464 г. Максимальный урожай с одного отрубка в садово-огородническом товариществе составил 2544 г, в Макеевском лесничестве – 1080 г. Урожайность вешенки в первый год культивирования на дачном участке была в 2,9 раза выше, чем в Макеевском лесничестве, и составила 57,9 кг с 1 м<sup>3</sup> древесного субстрата.

### Литература

1 Высшие съедобные базидиомицеты в поверхностной и глубинной культуре / Н. А. Бисько [и др.] ; под общ. ред. И. А. Дудки – Киев : Наук. думка, 1983. – 312 с.

2 Ковбаса, Н. П. Недревесные ресурсы леса : учеб.-метод. пособие для студентов учреждений высшего образования / Н. П. Ковбаса, В. В. Трухоновец. – Минск : БГТУ, 2015. – 168 с.

3 Фомина, В. И. Грибы на садовых и приусадебных участках / В. И. Фомина, В. В. Трухоновец ; под общ. ред. В. А. Ипатьева. – Молодечно : Победа, 2002. – 82 с.

УДК 613.9-057.875

*М. Ю. Короткая, В. Н. Шевко*

### ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

*Статья посвящена оценке параметров здоровья студенческой молодежи. Наиболее информативными физиологическими показателями, описывающими уровень здоровья, являются индексы физического развития. Метод индексов представляет*

собой набор формул, при помощи которых можно проводить оценку антропометрических и функциональных показателей и их соотношение. Результаты исследования показали, что для всех обследованных студентов уровень здоровья характеризуется оценкой «хорошо».

Для исследования параметров здоровья студенческой молодежи используется антропометрия, спирометрия, динамометрия. В настоящее время общепризнано, что физическое развитие является одним из ведущих показателей здоровья.

Наиболее информативными физиологическими показателями, характеризующими уровень здоровья, являются индексы физического развития. Метод индексов представляет собой набор формул, при помощи которых можно проводить оценку не только антропометрических, но и функциональных показателей и их соотношение.

Индекс Брокка показывает тот вес, который должен быть при данном росте, то есть это должная величина массы тела. Индекс Кетле – это весоростовой показатель, показывает, сколько граммов веса приходится на 1 сантиметр роста (показатель упитанности). Масса тела недостаточна при значениях индекса меньше 300 г и чрезмерна при величине показателя больше 500 г на 1 см роста. Грудной индекс характеризует пропорциональность между ростом и окружностью груди. В норме этот индекс равен 50–55 %. Индекс меньше 50 % указывает на узкую, больше 50 % – на широкую форму грудной клетки.

Индекс Эрисмана указывает на развитие грудной клетки. Он определяется разностью между объемом грудной клетки и 0,5 длины тела. Индекс Пинье – это показатель крепости телосложения, отражает разницу между длиной тела и суммой массы тела и окружности грудной клетки на выдохе. Жизненный индекс характеризует функциональные возможности дыхательного аппарата [1, с. 107]. Статистическая обработка осуществлялась с использованием пакета прикладных программ «Statistica» 7.0. [2, с. 11–15].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Экспериментальная часть работы выполнялась на базе УО «Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины». Проведено обследование группы студентов биологического и факультета физической культуры (200 человек). Возрастной аспект студентов 18–19 лет. Из них: 100 человек факультета физической культуры (50 юношей и 50 девушек) и 100 человек биологического факультета (50 юношей и 50 девушек).

При сравнении должной величины массы тела студентов (индекс Брокка) с фактической отмечено, что фактическая масса снижена. Это свидетельствует о том, что у большинства обследованных студентов преобладает мышечная дистрофия. Поэтому рекомендуется соблюдать режим дня для улучшения фактической массы тела. У девушек индекс Брокка находится в норме.

Оценка весоростового показателя (индекс Кетле) показала, что упитанность студентов биологического и факультета физической культуры средняя, так как нормой считается такой вес, когда на 1 см длины тела приходится у мужчин 350–400 г, у женщин 325–375 г. Индекс Кетле обследованных студенток близок к нормативным значениям (табл. 1–2).

Таблица 1 – Основные индексы физиологического статуса студентов биологического и факультета физической культуры Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины

Индексы	ГГУ, факультеты	
	Биология	Физическая культура
Брокка	66,0	65,0
Кетле	381	384

Окончание таблицы 1

Индексы	ГГУ, факультеты	
	Биология	Физическая культура
Грудной показатель	49,19	51,40
Эрисмана	- 1,42	+ 2,48
Пинье	22,42	17,87
Силовой	55,40	55,11
Жизненный	57,76	63,69

Показатели грудного индекса указывает, что у юношей биологического факультета преобладает узкая форма грудной клетки (меньше 50 %).

У студентов факультета физической культуры грудной индекс в норме. Это свидетельствует о хорошем физическом развитии. Исключение составляют девушки биологического факультета – у них широкая форма грудной клетки.

Это свидетельствует о плохом физическом развитии и недостаточной развитости дыхательной системы и грудных мышц [3, с. 327].

Таблица 2 – Основные физиологические индексы студенток биологического и факультета физической культуры Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины

Индексы	ГГУ, факультеты	
	Биология	Физическая культура
Брокка	60,2	63,3
Кетле	337	352
Грудной показатель	51,43	49,55
Эрисмана	+ 2,37	- 0,75
Пинье	24,53	25,50
Силовой	36,45	42,90
Жизненный	46,68	57,57

Такой же вывод можно сделать, если сравнить показатели индекса Эрисмана. То есть грудной отдел лучше развит у студентов, занимающихся спортом, т. е. ведущими активный образ жизни.

Индекс Эрисмана определяется разностью между объемом грудной клетки и 0,5 длины тела. Если разность равна 5–8 см для мужчин и 3–4 см для женщин или превышает названные цифры, это указывает на хорошее развитие грудной клетки. Очень слабо грудная клетка развита у юношей биологического факультета и у студенток факультета физической культуры.

Индекс Пинье показывает крепость телосложения по следующей шкале:

- от 10–20 как хорошее, чем меньше 10, тем лучше телосложение;
- от 21–25 как среднее;
- от 26–35 как слабое;
- больше 46 как очень слабое.

У юношей биологического факультета крепость телосложения характеризуется как средняя, а у студентов факультета физической культуры – хорошая.

У всех обследованных студенток индекс Пинье в пределах среднего значения крепости телосложения. Силовой индекс всегда тесно связан с объемом мышечной массы, то есть с массой тела. Средний показатель силы руки у мужчин равен 60–70 % массы тела, у женщин этот показатель 45–50 % [3, с. 44].

У всей группы обследованных студентов силовой индекс находится ниже границы нормы. Жизненный индекс характеризует функциональные возможности дыхательного аппарата. Он показывает, какой объем воздуха приходится на 1 кг веса тела. Норма у мужчин – 65–70 мл/кг, у женщин 55–60 мл/кг. У юношей этот показатель ниже нормы, только у студенток факультета физической культуры показатели жизненного индекса в средних значениях норматива [4, с. 91].

Уровень здоровья студентов оценивался по бальной шкале анализа параметров физиологических индексов. Результаты анализа соответствующего индекса оцениваются определенным баллом (от 1 до 5), то есть 5 баллов выставляется, если показатель индекса равен норме или выше ее. Чем ниже показатель индекса, тем ниже выставляемый балл.

Сумма баллов характеризует оценку состояния здоровья по шкале:

- «отлично» – 31–35 баллов;
- «хорошо» – 21–30 баллов;
- «удовлетворительно» – 11–20;
- «неудовлетворительно» – 1–10.

На основании полученных индивидуальных баллов можно сделать вывод об уровне здоровья обследованной группы студентов, результаты представлены в таблицах 3–4.

Таблица 3 – Суммарная оценка уровня здоровья студентов

Физиологические индексы	Баллы				
	1	2	3	4	5
Индекс Брокка			3		
Индекс Кетле				4	
Грудной показатель				4	
Индекс Эрисмана				4	
Индекс Пинье			3		
Силовой индекс			3		
Жизненный индекс			3		
Общее количество баллов	24				

Баллы уровня оценки здоровья юношей составили: ИБ – 3, ИК – 4, ГП – 4, ИЭ – 4, ИП – 3, СИ – 3, ЖИ – 3. Общее количество баллов равно 24, оценка уровня здоровья студентов «хорошо».

Баллы уровня оценки здоровья девушек составили: ИБ – 4, ИК – 3, ГП – 3, ИЭ – 3, ИП – 3, СИ – 3, ЖИ – 3. Общее количество баллов равно 22, что относится к оценке здоровья «хорошо». Но показатель 22 близок к оценке «удовлетворительно».

Таблица 4 – Суммарная оценка уровня здоровья студенток

Физиологические индексы	Баллы				
	1	2	3	4	5
Индекс Брокка				4	
Индекс Кетле			3		
Грудной показатель			3		
Индекс Эрисмана			3		
Индекс Пинье			3		
Силовой индекс			3		
Жизненный индекс			3		
Общее количество баллов	22				

**Выводы.** Результаты исследования показали, что для всех обследованных студентов уровень здоровья характеризуется оценкой – «хорошо», что свидетельствует о нормальном физическом развитии студенческой молодежи.

### Литература

- 1 Киеня, А. И. Здоровый человек: основные показатели : справочник / А. И. Киеня, Ю. И. Бандажевский. – Минск : Экоперспектива, 1997. – 108 с.
- 2 Гланц, С. Медико-биологическая статистика : практика / С. Гланц. – Москва : Практика, 1999. – 459 с.
- 3 Вопросы антропологии : научные статьи и материалы. – Москва : МГУ, 1968. – Вып. 29. – С. 41–56.
- 4 Киеня, А. И. Здоровый человек: основные показатели : справ. / А. И. Киеня, Ю. И. Бандажевский. – Минск : Экоперспектива, 1997. – 108 с.

УДК 502.3:504.5:661.984:629.486(476.2-21Гомель)

*Т. А. Лазарева*

### ВЛИЯНИЕ КОЛЕСНО-ТЕЛЕЖЕЧНОГО ЦЕХА НА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОЗДУХА ДИОКСИДОМ АЗОТА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ ЗАО «ГОМЕЛЬСКИЙ ВАГОНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»

*Диоксид азота – один из самых опасных загрязнителей воздуха. Это обуславливается тем, что токсичность продуктов химических превращений промышленных выбросов на порядки превосходит токсичность исходных веществ. Такие вещества должны подвергаться постоянному мониторингу. В статье представлены результаты исследования влияния выбросов колесно-тележечного цеха на загрязнение диоксидом азота санитарно-защитной зоны ЗАО «Гомельский вагоностроительный завод».*

В Республике Беларусь наблюдаются негативные тенденции по загрязнению атмосферы не только от транспортных услуг, но и от стационарных источников. Объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта (например, вагоноремонтные депо) являются потенциально опасными с точки зрения воздействия на атмосферный воздух [1, с. 15]. К такому объекту относится и ЗАО «Гомельский ВСЗ», изображенный на рисунке 1.

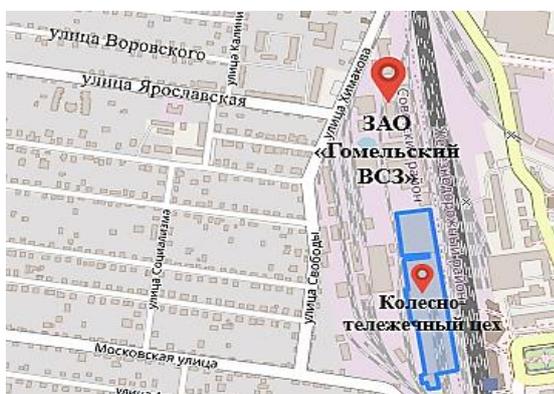


Рисунок 1 – Расположение ЗАО «Гомельский ВСЗ»