

На основании полученных данных проведена оценка риска развития неспецифических эффектов от воздействия шума. Показано, что в 29% исследованных случаях риск развития неспецифических эффектов от воздействия шума оценивается как низкий (уровни шума, которые слабо влияют на состояние здоровья человека), в 43% – средний (уровни шума, которые умеренно влияют на здоровье человека), 23% – высокий (уровни шума, при которых следует разрабатывать комплекс санитарно-гигиенических мероприятий), 4% – опасный (уровни шума, при которых следует исключить использование источника).

Результаты проведенных исследований свидетельствуют об актуальности оценки риска развития неспецифических эффектов от воздействия шума не только на производстве, но и в быту с целью улучшения качества проживания населения.

*Krautsou A. V., Itpaeva-Liudchyk S. L., Arbuzov I. V., Solovjeva I. V., Bykova N. P., Baslyk A. Y., Hruzin A. A.*

#### **HYGIENE ASPECTS OF DESIGN HEALTH RISK ASSESSMENT ETHODOLOGY OF NOISE EXPOSURE IN RESIDENCE**

As part of the research devoted to the study of noise from equipment in the domestic living conditions that affect human health, assessed the risk of non-specific effects of noise exposure in terms of the internal environment.

***Крывицкая А. И., Пухтеева И. В.***

*Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова  
Белорусского государственного университета, г. Минск, Республика Беларусь*

#### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ У ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Сахарный диабет – самое распространенное эндокринное заболевание во всем мире. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) диабет занимает четвертое место среди причин преждевременной смерти и, согласно прогнозам, в следующие 10 лет количество смертей от диабета возрастет более чем на 50%, если не будут приняты неотложные меры.

В среднем 4–5% населения планеты страдают сахарным диабетом. Каждые 10–15 лет общее число таких больных удваивается. Увеличение случаев заболевания сахарным диабетом может быть связано с образом жизни, стрессами, особенностями питания.

Объектом исследования явились отчетные материалы ГУ «РНПЦ неврологии и нейрохирургии» о числе заболеваний, зарегистрированных среди взрослого населения (18 лет и старше), проживающего в Республике Беларусь.

Целью исследования было охарактеризовать структуру заболеваемости взрослого населения (18 лет и старше) Республики Беларусь за 2010–2011 гг.

В 2011 году наблюдается тенденция к увеличению заболеваемости взрослого населения РБ сахарным диабетом различными формами. Лидирующее место среди форм сахарного диабета занимает инсулиннезависимый сахарный диабет.

Несмотря на все усилия организаций здравоохранения и принимаемые во многих странах мира национальные программы по борьбе с этим заболеванием, число пациентов с таким диагнозом постоянно растет. Заболеваемость диабетом увеличивается не только в пределах возрастной группы старше 40 лет, среди заболевших оказывается все больше детей и подростков. Согласно оценкам экспертов, к 2030 г. эта цифра возрастет до 380 млн. Более 90% случаев при этом приходится на сахарный диабет типа 2.

Указанные значения могут оказаться сильно заниженными, так как до 50% больных сахарным диабетом сегодня остаются не диагностированными.

*Kryvitskaya A. I., Puhteeva I. V.*

#### **COMPARATIVE CHARACTERISTICS THE INCIDENCE OF DIABETES IN RESIDENTS OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

The object of the study were reporting materials GU “Centre of Neurology and Neurosurgery” on the number of diseases registered in the adult population (18 years and older) living in the Republic of Belarus.

The aim of the study was to characterize the structure of morbidity in the adult population (18 years and older) the Republic of Belarus for 2010–2011.

The trend towards an increase in the incidence of adult diabetes RB various forms in 2011 was observed. Leading place among the forms of diabetes takes insulin dependent diabetes mellitus.

An increased incidence of diabetes associated with lifestyle, stress, especially food.

**Левковская А. Н.<sup>1</sup>, Иконникова Н. В.<sup>1</sup>, Пучкова Т. А.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова

Белорусского государственного университета,

<sup>2</sup>Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь

## **БИОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКСТРАКТОВ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИ ЦЕННЫХ ГРИБОВ**

Лекарственные свойства грибов *Ganoderma lucidum*, *Lentinus edodes*, *Trametes versicolor*, *Hericium erinaceus*, *Grifola frondosa*, *Cordyceps sinensis* и других видов в течение нескольких тысяч лет используются в народной медицине стран Юго-Восточной Азии.

Интерес к макромицелиальным грибам, как объектам биотехнологии, обусловлен относительной простотой работы с культурами этих грибов и большим количеством синтезируемых ими соединений, представляющих интерес для фармакологии и медицины.

Объектом исследования явились новые штаммы грибов: *Morchella conica* М 15 (сморчок обыкновенный) – выделен из плодовых тел грибов, *Schizophyllum commune* 11 (шелелистник обыкновенный) – культивирован на опилочных субстратах и *Cordyceps sinensis* 138 (кордицепс), мицелий которого получен на зерновом субстрате.

Проведено изучение водного, спиртовых (20% и 70% этанол) и хлороформенно-спиртового (в соотношении 2:1) экстрактов исследуемых грибов. В сухом остатке водных экстрактов содержалось 10,2–18,4% белка, 23,7–32,5% общих углеводов, 170,5–240,0 мг% общих фенольных соединений. Количество водорастворимых полисахаридов – действующей основы большинства лекарственных грибов составило 8,4–15,8%. В спиртовых экстрактах также присутствовало большое количество общих углеводов (18,6–26,3%). Содержание белка и липидов в спиртовых экстрактах незначительно. 70% спиртовые экстракты отличались высоким содержанием фенольных соединений. Наибольшее их количество (850,0–1000,0 мг%) обнаружено у *M. conica* М 15. Хлороформенно-спиртовые экстракты на 95–98% состояли из липидов.

Наиболее высокой антиокислительной активностью по отношению к антиоксиданту-иону отличались спиртовые экстракты грибов (78,9–88,6%). При этом активность у 70% экстрактов оказалась немного выше, чем у 20%. Наибольшую активность проявляли экстракты *C. sinensis* 138.

Особенно ценно то, что достаточно высокая антиоксидантная активность обнаружена и у водных экстрактов (72,9–78,6%), что открывает перспективу разработки на их основе специальных настоев и чаев. Наиболее высокой активностью отличался водный экстракт *M. conica*, активность его оказалась на уровне активности спиртовых экстрактов.

*Levkovskaya A. N., Ikonnikova N. V., Puchkova T. A.*

## **BIOLOGICAL FEATURES MACRO FILAMENTOUS FUNGI FROM DIFFERENT ECOLOGICAL GROUPS IN PURE CULTURE**

It was studied the biological features of new strains macromycetes from different ecological and taxonomic groups with the aim of assessing their prospects in the various fields of application. Presented biological characteristic fruiting bodies isolated strains of macromycetes. The antioxidant properties of fungus extracts were revealed.

**Лисовская Г. В.<sup>1</sup>, Стельмах В. А.<sup>1</sup>, Деменкова Т. В.<sup>1</sup>, Титовец Т. М.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Научно-практический центр гигиены,

<sup>2</sup>Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова

Белорусского государственного университета, г. Минск, Республика Беларусь

## **ТОКСИКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БИОТЕХНИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА «ВИННЕР»**

Биотехническое средство «Виннер» выпускается по ТУ BY 591511682.007-2015 ООО «Кохим» (Республика Беларусь), препарат снижает растрескивание стручков и потери урожая семян рапса в предуборочный период