

## НЕКОТОРЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ г. ТВЕРИ, СВЯЗАННЫЕ С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ПОЧВЫ ТОКСИЧНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ

Виноградова М.Г., \*Медведев А.Г., Артемьев А.А.

*Тверской институт экологии и права*

*Тверь, Россия*

*Клинский институт экономики и права*

*Клин, Россия*

\* tier2000@mail.ru

С развитием процесса урбанизации естественная природная среда в городах и их окрестностях очень сильно изменяется. Между тем способность человека к биологической адаптации ограничена.

В результате антропогенной деятельности, количество ртути, железа, стронция и др., поступившее в окружающую среду, намного превышает природное. Возрастает их количество в почвах, воде и живых организмах. Способность аккумулировать радионуклиды и тяжелые металлы в наибольшей степени характерна для грибов, произрастающих на загрязненных территориях [1-6]. Большая площадь соприкосновения поверхности гиф с частичками субстрата, а также осмотическое безбарьерное поглощение раствора обеспечивают способность грибного мицелия к накоплению избыточного количества загрязняющих веществ из окружающей среды [7].

Большую опасность в городах может представлять накопление ядовитых веществ в местах несанкционированных свалок. Проведенный нами рентгено-флюоресцентный анализ образцов почвы и грибов в лесопарковом массиве Березовая роща в черте города Твери показал присутствие значительного содержания ртути, железа, стронция, цинка, свинца, как в почве, так и в базидиомах грибов. Причиной этого, вероятно, является существующая вблизи зеленого массива несанкционированная свалка бытовых отходов.

Содержание ртути, цинка и свинца в базидиомах грибов, как правило, превышает их содержание в почве биотопа. Например:

<i>Название вида</i>	<i>Содержание элементов в базидиомах (мг/с)</i>	<i>Содержание элементов в почве (мг/с)</i>
<i>Fomes fomentarius</i> (L.: Fr.) Fr.	Fe (400) Hg (100) Zn (400)	Fe (2600) Sr (400) Zn (50)
<i>Leccinum scabrum</i> (Fr.) Gray	Zn (800) Hg (200) Fe (100)	Fe (3000) Zn (250) Hg (100)
<i>Tricholoma terreum</i> (Fr.) Kumm.	Fe (300) Zn (200) Pb (100) Hg (50)	Fe (400) Zn (50) Pb (50)

Обеспокоенность вызывает тот факт, что плодовые тела грибов в черте лесопаркового массива собираются местным населением и используются в пищу.

Результаты элементного РСФ анализа образцов трутовых грибов (плодовых тел и субстратов), собранных в лесопарке Березовая роща г. Твери

Еще одна серьезная экологическая проблема Твери – захоронение ртутьсодержащих отходов НПО «Диализон» на городском полигоне ТБО в д. Пуково, который не предназначен для этих целей [8]. Существует вероятность попадания ртути

в трофические цепи. Данный факт создает угрозу для здоровья населения города Твери и прилегающих территорий.

#### Список литературы

1. Чураков Б.П., Зырянова У.П., Пантелеев С.В., Морозова Н.В. Тяжелые металлы в представителях различных эволюционных групп грибов // Микология и фитопатология. 2004. Т. 38, вып. 2. С. 68-77.
2. Ровбель Н.М., Гончарова И.А. Сорбционный потенциал структурных компонентов мицелия ксилотрофных базидиомицетов // Грибы в природных и антропогенных системах. Т. 2. СПб, 2005. С. 143 – 147.
3. Tyler P. Metals in sporophores of Basidiomycetes // Trans. Brit. Mycol. Soc. 1980. Vol. 74. № 1. P. 41-49.
4. Lepsova A., Mejstrik V. Accumulation of trace elements in the fruiting bodies of macrofungi in the Krusne Hory Mountains, Czechoslovakia // Sci. Total Environ. 1988. Vol. 76. N 2/3. P. 117-118.
5. Gadd G.M. Fungi and Yeasts for metal accumulation // Microbial Mineral Recovery. New York: McGrawHill, 1990. P. 249-276.
6. Valesky B., Holand Z.R. Biosorption of heavy metals // Biotechnol. Prog. 1995. Vol. 11. P. 235-250.
7. Черненькова Т.В. Реакция лесной растительности на промышленное загрязнение. М.: Наука, 2002. 191 с.
8. Доклад о состоянии и об охране окружающей среды Тверской области в 2002 году. Тверь, 2003. 126 с.