

Рогулева Н. О.

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ МЕДИ В ПОЧВАХ ПАРКОВ ГОРОДА САМАРЫ

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2009/5/45.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2009. № 5 (24). С. 112-115. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2009/5/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

Претерпевали возрастные изменения размеры ширины таза. Исследованиями установлено, что у юношей нормостенического типа конституции основной группы возрастной прирост ширины таза за период от 17 до 19 лет в абсолютных значениях увеличился на 1,14 см, у юношей астенического типа конституции на 1,15 см, у юношей гиперстенического типа конституции на 1,40 см.

Возрастной прирост ширины таза юношей нормостенического типа конституции контрольной группы в абсолютных значениях составил 1,21 см, у юношей астенического типа конституции - 1,08 см, у юношей гиперстенического типа конституции - 1,15 см. Достоверных различий в показателях ширины таза у юношей ОГ и КГ нет ($p > 0,05$).

Выводы

1. Достоверных различий в значениях длины тела у юношей различных типов конституции сравниваемых групп нет.

2. В абсолютных значениях у юношей астенического типа конституции длина верхних и нижних конечностей больше, чем у их сверстников нормостенического и гиперстенического типа конституции.

3. Наибольший возрастной прирост ширины плеч отмечается у юношей астенического телосложения, таза - у юношей гиперстенического типа конституции

Список использованной литературы

Прокопьев А. Н. Взаимосвязь соматотипа и физической работоспособности у пострадавших с диафизарными переломами костей голени после операции интрамедуллярного остеосинтеза // Травматология, ортопедия и протезирование в Западной Сибири. 2007а. № 1 (2). С. 31-34.

Прокопьев А. Н. Мышечный компонент состава тела лиц юношеского возраста с закрытыми диафизарными переломами костей голени // Академический журнал Западной Сибири. 2007б. № 4. С. 66-67.

Прокопьев А. Н. Лечение больных с закрытыми диафизарными переломами костей голени в зависимости от тяжести травмы и соматотипа. М.: Изд-во «Академическая книга», 2008. 248 с.

Прокопьев Н. Я. Способ оценки физического развития людей / Н. Я. Прокопьев, С. Г. Марьянских, В. Л. Мальцев, А. Н. Прокопьев. Свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2008615639.

Черноруцкий М. В. Несколько слов о конституции, конституциональной классификации и конституциональной корреляции // Терапевтический архив. М.: Главнаука, 1927. Вып. 5. Т. 5. С. 431-433.

Babis G. C. Eight Years' Clinical Experience with the Orthofix Tibial Nailing System in the Treatment of Tibial Shaft Fractures / G. C. Babis, I. S. Benetos, T. Karachalios, P. N. Soucacos // Injury. 2007. Feb. 38 (2). P. 227-234.

Ben-Galim P. Intramedullary Fixation of Tibial Shaft Fractures Using an Expandable Nail / P. Ben-Galim, Y. Rosenblatt, N. Parnes, S. Dekel, E. L. Steinberg // Clin. Orthop. Relat. Res. 2007. Feb. 455. S. 234-240.

Bombaci H. A Comparison between Locked Intramedullary Nailing and Plate-Screw Fixation in the Treatment of Tibial Diaphysis Fractures / H. Bombaci, B. Güneri, M. Görgeç, A. Kafadar // Acta. Orthop. Traumatol. Turk. 2004. 38(2). P. 104-109.

García Juárez J. D. Use of the Orthofix Intramedullary Nail in Tibial Shaft Fractures. A Review of 22 Cases / J. D. García Juárez, J. M. Aguilera Zepeda, A. T. Bienvenu, M. I. Encalada Díaz, O. D. Sheldon // Acta. Ortop. Mex. 2007. Jul.-Aug. 21(4). P. 212-216.

Höntzsch D. Marknagelung geschlossener Unterschenkelschaftbrüche // Trauma und Berufskrankheit. 2002. Volume 4. Number 1. S. 85-88.

Kutty S. Tibial Shaft Fractures Treated with the AO Undreamed Tibial Nail / S. Kutty, M. Farooq, D. Murphy, C. Kelliher, F. Condon, J. P. McElwain // Ir. J. Med. Sci. 2003. Jul.-Sep. 172 (3). P. 141-142.

Sakaki M. H. Comparative Study of the Locked Intramedullary Nail and Ender Pins in the Treatment of Tibial Diaphyseal Fractures / M. H. Sakaki, A. T. Crocci, A. V. Zumiotti // Clinics. 2007. Aug. 62 (4). P. 455-464.

Smith W. R. Expandable Intramedullary Nailing for Tibial and Femoral Fractures: a Preliminary Analysis of Perioperative Complications / W. R. Smith, B. Ziran, J. F. Agudelo, S. J. Morgan, Z. Lahti, T. Vanderheiden, A. Williams // J. Orthop. Trauma. 2006. May. 20 (5). P. 310-314.

Steinberg E. L. Intramedullary Fixation of Tibial Shaft Fractures Using an Expandable Nail: Early Results of 54 Acute Tibial Shaft Fractures / E. L. Steinberg, D. S. Geller, S. V. Yacoubian, N. Shasha, S. Dekel, D. G. Lorich // J. Orthop. Trauma. 2006. May. 20 (5). P. 303-309.

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ МЕДИ В ПОЧВАХ ПАРКОВ ГОРОДА САМАРЫ

*Роголева Н. О.
Ботанический сад СамГУ*

Тяжелые металлы, относящиеся к числу наиболее распространённых и опасных для биоты загрязнителей экологической среды, привлекают в настоящее время большое количество исследователей. Однако их распространение в почвах и растениях конкретных географических регионов изучено недостаточно [Алексеев, 1990, с. 1; Ильин, 1991, с. 2; Матвеев, 1997, с. 6, 2008; Прохорова, 1998, с. 7].

Медь относится к истинным биоэлементам, так как она всегда присутствует в почвах, растениях, тканях животных и участвует в разнообразных метаболических реакциях [Школьник, 1974, с. 8; Ильин, 1985, с. 3; Кабата-Пендиас, Пендиас, 1989, с. 4].

Медь отнесена рядом авторов к приоритетным загрязнителям почвы в Самарской области [Прохорова, 1998, с. 7].

В качестве модели для наших исследований были выбраны 4 парка располагающихся на территории г.

Самары (парк Metallургов, парк им. Ю. А. Гагарина, Загородный парк, Ботанический сад СамГУ). Все изучаемые парки находятся в зоне влияния крупных автомагистралей, поэтому в качестве контроля использовали пробную площадку, заложенную в 20 км от городской черты в лесополосе, идущей вдоль трассы Самара-Уфа в районе с. Красный Яр.

Объектами исследований служили почвы из корнеобитаемого горизонта (0-20см), одновозрастные деревья клёна ясенелистного (*Acer negundo*) и растения цикория обыкновенного (*Cichorium intybus*). Выбор растений-биоиндикаторов определялся их широким распространением не только на исследуемых участках, но и на всей территории г. Самары. У цикория отбирали наземную часть в августе 2007 и 2008 гг., у клёна ясенелистного отбирали листья в сентябре 2007 и 2008 гг., побеги и крылатки в октябре 2007 и 2008 гг.

Растительные образцы были подвергнуты сухому сжиганию в муфельной печи с последующим химическим анализом золы и почвы в лаборатории Агротехслужбы Ульяновской области методом атомно-абсорбционной спектроскопии.

Оценка содержания меди в почве в 2007-2008 гг. показала значительную разницу между почвами со всех участков. Наибольшему загрязнению медью были подвержены почвы из парка Metallургов, наименьшему почвы из Ботанического сада. Содержание меди в почвах Красного Яра и Ботанического сада в период исследований было минимальным и изменялось от 11,23 до 17,77 мг/кг почвы. Скачкообразное изменение содержания меди в почвах было характерно для Загородного парка, парка Metallургов и парка Гагарина в период исследований 2007 г. По сравнению с началом исследований (июль 2007 г.) в октябре 2008 года содержание меди в почвах парка Metallургов, парка Гагарина и Загородного парка снизилось, в почвах Ботанического сада и Красного Яра осталось практически неизменным. На всех участках содержание меди в почве было ниже регионального фона весь период исследований (Рис. 1).

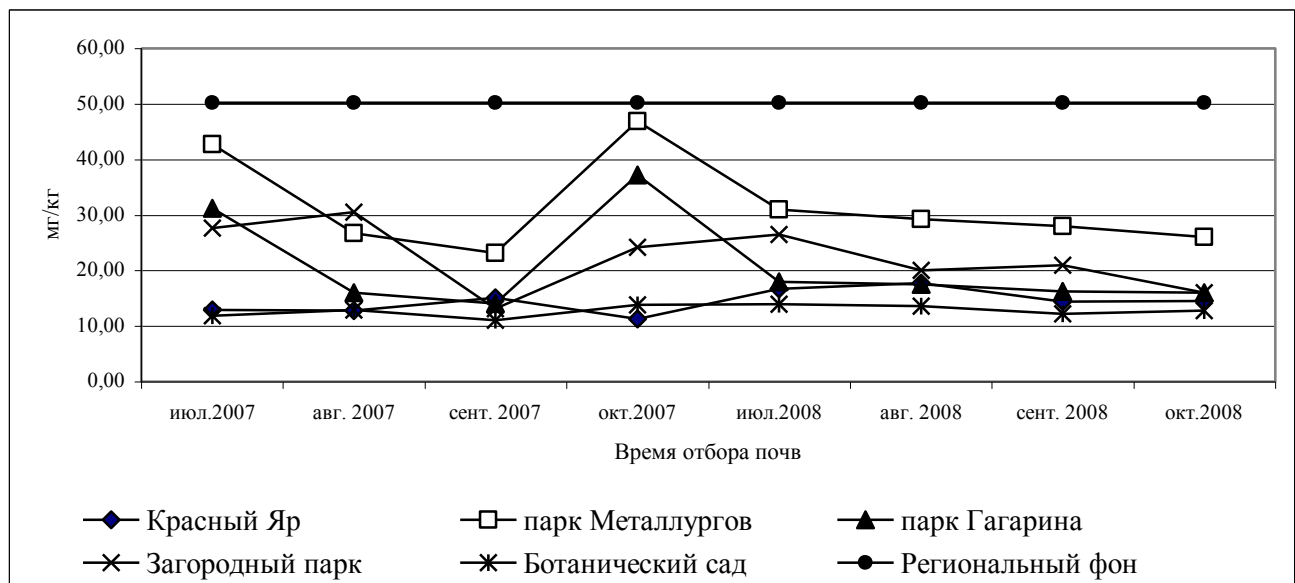


Рис. 1. Изменение содержания меди в почвах участков в зависимости от времени отбора почв

*Региональный фон взят из [Матвеев, 1997]

Оценка содержания меди в растениях цикория показала, что меньше всего её содержалось в растениях из Загородного парка и Ботанического сада, больше всего в растениях из парка Metallургов. Содержание меди в наземных частях цикория в 2007 году было значительно выше, чем в 2008 году на всех участках (Рис. 2).

Оценка содержания меди в листьях клёна ясенелистного показала, что меньше всего её содержалось в листьях растений из Ботанического сада, больше всего в растениях из парка Metallургов. Содержание меди в листьях в 2007 году было ниже, чем в 2008 году на всех участках (Рис. 3).

Оценка содержания меди в растениях цикория показала, что меньше всего её содержалось в крылатках из Ботанического сада, больше всего в крылатках из парка Metallургов. Содержание меди в семенах клёна ясенелистного в 2007 году было значительно выше, чем в 2008 году на всех участках (Рис. 5).

Корреляционный анализ показал положительную зависимость между содержанием меди в почве и в частях клёна ясенелистного (коэффициент корреляции 0,73-0,80). Корреляционный анализ не выявил достоверной связи между содержанием меди в почве и в наземных частях цикория обыкновенного.

Для всех участков был рассчитан коэффициент концентрации (Табл. 1). Коэффициент концентрации меди растениями клёна ясенелистного и цикория обыкновенного изменялся в зависимости от времени и места отбора растительных образцов. Значение коэффициента концентрации меди колебались от 0,02 до 0,82 в зависимости от участка и времени отбора растительных образцов (Табл. 1).

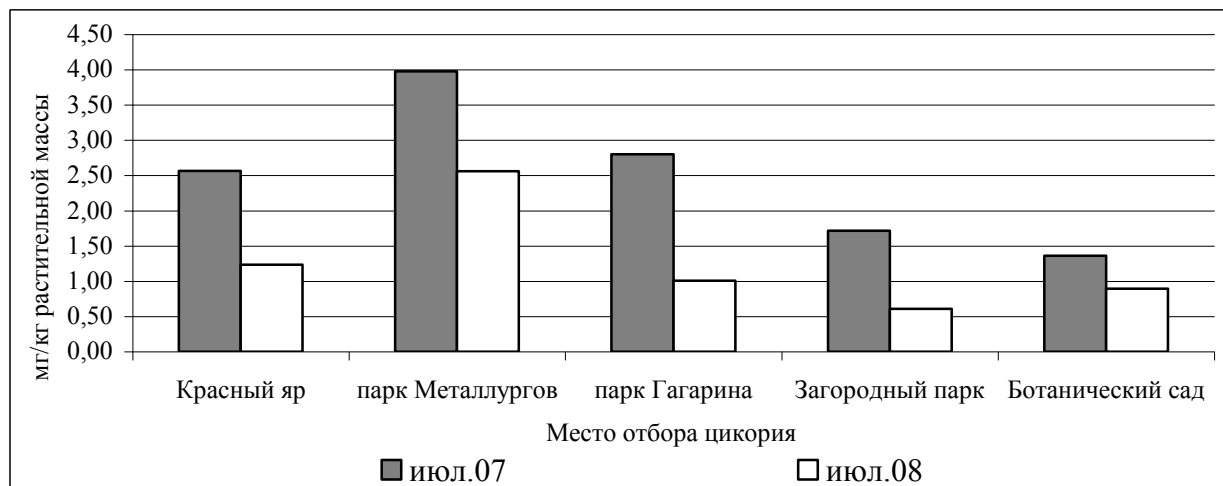


Рис. 2. Содержание меди в наземных частях цикория обыкновенного, июль 2007 и 2008 гг.

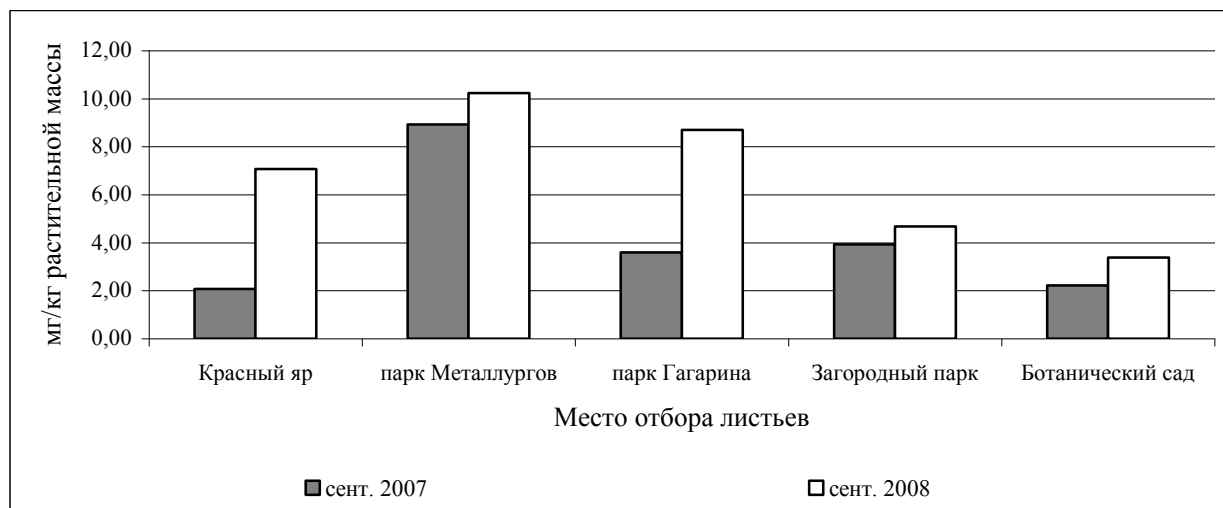


Рис. 3. Содержание меди в листьях клена ясенелистного, сентябрь 2007 и 2008 гг.

По степени накопления меди растительные образцы образуют следующий ряд: Цикорий < Листья клена < Крылатки клена < Побеги клена.

Таким образом, проведенный анализ почв и растительных образцов показал, что больше всего меди содержится в почвах и растительных образцах парка Metallurgov. Что может быть объяснено близким расположением парка к металлургическому заводу.

Минимальное загрязнение почв медью в целом наблюдали в Красном Яре и Ботаническом саду. В Ботаническом саду так же отмечено минимальное загрязнение цикория и листьев клена, в Красном яре минимальное загрязнение крылаток клена. Оба этих участка находятся вдали от антропогенных источников загрязнения медью.

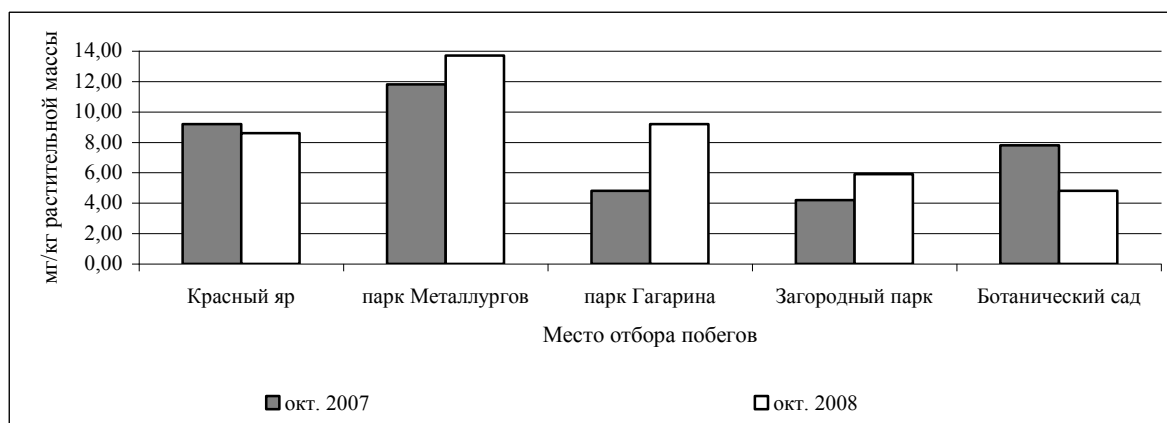


Рис. 4. Содержание меди в побегах клена ясенелистного, октябрь 2007 и 2008 гг.



Рис. 5. Содержание меди в крылатках клена ясенелистного, октябрь 2007 и 2008 гг.

Таблица 1. Коэффициент концентрации меди

	Цикорий		Листья клена		Крылатки клена		Годичные побеги клена	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Красный Яр	0,20	0,07	0,14	0,49	0,50	0,22	0,82	0,59
Парк металлургов	0,09	0,08	0,39	0,37	0,29	0,17	0,25	0,53
Парк Гагарина	0,09	0,06	0,26	0,54	0,29	0,31	0,13	0,58
Загородный парк	0,06	0,02	0,30	0,22	0,28	0,19	0,17	0,37
Ботанический сад	0,12	0,06	0,20	0,28	0,63	0,18	0,56	0,38

Список использованной литературы

- Алексеев В. А.** Геохимия ландшафта и окружающая среда. М.: Наука, 1990. 142 с.
- Ильин В. Б.** Тяжелые металлы в системе почва-растение. Новосибирск: Наука, 1991. 151 с.
- Ильин В. Б.** Элементарный химический состав растений. Новосибирск: Наука, 1985. 129 с.
- Кабата-Пендиас А.** Микроэлементы в почвах и растениях / А. Кабата-Пендиас, Х. Пендиас. М.: Мир, 1989. 439 с.
- Матвеев Н. М.** Вовлечение тяжелых металлов в основные трофические цепи в агрофитоценозах Высокого Заволжья / Н. М. Матвеев, В. Н. Матвеев, Н. В. Прохорова. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2008. 144 с.
- Матвеев Н. М.** Экологические основы аккумуляции тяжелых металлов сельскохозяйственными растениями в лесостепном и степном Поволжье / Н. М. Матвеев, В. А. Павловский, Н. В. Прохорова. Самара: Изд-во «Самарский университет», 1997. 215 с.
- Прохорова Н. В.** Аккумуляция тяжелых металлов дикорастущими и культурными растениями в лесостепном и степном Поволжье / Н. В. Прохорова, Н. М. Матвеев, В. А. Павловский. Самара: Изд-во «Самарский университет», 1998. 131 с.
- Школьник М. Я.** Микроэлементы в жизни растений. Л.: Наука, 1974. 324 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭКОНОМИЧНОЙ
И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗРЕНГЕНТНОГО ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО
УЗЛА ОБРАБОТКИ ШАХТНЫХ ВОД

Россинский Н. П., Россинский В. Н.
Южно-Российский государственный университет экономики и сервиса
Национальный университет водного хозяйства и природопользования (Украина, г. Ровно)

Завершающим этапом очистки сточных вод, в т.ч. и шахтных во всех случаях является ее обеззараживание. Обеззараживание (дезинфекция) воды осуществляется в конечном счете для уничтожения содержащихся в воде патогенных (болезнетворных) микроорганизмов и устранения опасности заражения не только людей, но и водоемов этими микробами при сбросе этих вод в водоемы, потому что патогенные микробы не могут быть полностью удалены ни при каком физико-химическом способе очистки сточных вод, а удалить их (микробы) можно только путем обеззараживания (обезвреживания).

Согласно СанПиН 2.1.5.980-00 (п. 6.8) и МУ 2.1.5.800-99 (п. 3.10) при выборе метода обеззараживания шахтных и других сточных вод, необходимо учитывать при минимальных капитальных и эксплуатационных затратах на обработку воды, гигиеническую надежность бактерицидного и вирулицидного эффекта, общей эффективности обеззараживания, сравнительной опасности продуктов трансформации в воде и их медико-