

5. Nriague G.O. Global inventory of natural and antropogenic emission of trace metals to the atmosphere // Nature. 1979. Vol.279, N 5712. P. 409-411.

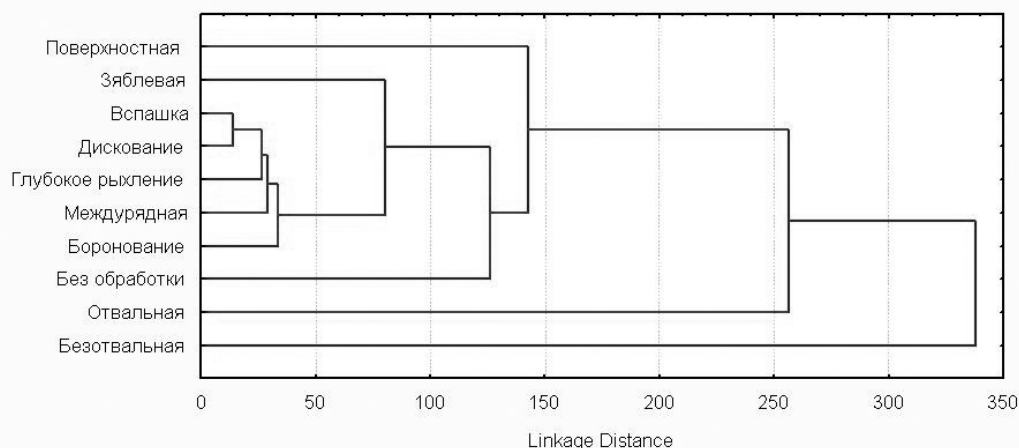
## ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ БИОИНДИКАЦИИ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В АГРОЦЕНОЗАХ

**Н. Р. Хабибуллина, Р. А. Суходольская**

*Институт проблем экологии и недропользования АН Республики Татарстан, Казань.*

*E-mail: ra5suh@rambler.ru*

В связи с повсеместным уменьшением почвенного плодородия актуально внедрение новых методов ведения сельского хозяйства. Одним из наиболее адекватных считают органическое земледелие. Оно подразумевает минимальную обработку почвы, малые дозы внесения удобрений и создание определенного типа агроландшафта, где небольшие по размеру поля соединяются лесополосами (Савдаханов, 2004; Aavik, Liira, 2010). При этом большое внимание уделяется биоразнообразию и обилию почвенной фауны как необходимому элементу сохранения устойчивости почвенного ценоза. Одними из представителей последнего являются жуки – жужелицы (*Coleoptera, Carabidae*). По динамике их сообществ судят как о степени трансформированности почвенного покрова, так и эффективности проводимых агротехнических мероприятий (Burel et al, 2004; Avirona et al, 2005; Elek et al, 2010). В нашем исследовании приведены данные по влиянию различных агротехнических приемов на структуру мезофауны в агроценозах различных районов Республики Татарстан. Обследовано около 70 полей, засеянных разными культурами. Исследовалась, в частности, трофическая структура, которая отражает степень устойчивости почвенного ценоза. Один из результатов представлен на рисунке. Из него видно, что безотвальная обработка почвы (органическое земледелие) существенно сказывается на представленности различных трофических групп, особенно дождевых червей. В работе анализируются также другие методы биоиндикации, основанные на популяционных подходах.



Библиографический список

1. Савдаханов В. К. Почвозащитная роль систем обработки почвы на склоновых землях в Предкамье Татарстана : Дис. ... канд. с.-х. наук . Казань, 2004. 201 с.
2. Aavik T., Liira J. Quantifying the effect of organic farming, field boundary type and landscape structure on the vegetation of field boundaries // Agriculture, Ecosystems & Environment. 2010. V. 135, I. 3. P. 178-186.
3. Avirona S., Burela F., Baudryc J., Schermann N. Carabid assemblages in agricultural landscapes: impacts of habitat features, landscape context at different spatial scales and farming intensity // Agriculture, Ecosystems & Environment. 2005. V. 108, I. 3. P. 205-217.
4. Burel F., Butet A., Delettre Y. Pena M. Differential response of selected taxa to landscape context and agricultural intensification // Landscape and Urban Planning. V. 67, I. 1-4. P. 195-204.
5. Elek Z., Dauffy-Richarda E., Gosselina F. Carabid species responses to hybrid poplar plantations in floodplains in France // doi: 10.1016/foreco.2010.07.034.

## МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ПОЧВ Г. КРАСНОУФИМСКА

И.О. Матвеева

Уральский государственный университет, Екатеринбург.

E-mail: irichka-xomka@mail.ru

Красноуфимская лесостепь является уникальным образованием, происхождение которого до сих пор остается дискуссионным (Горчаковский, 1967).

Почвенный покров территории г. Красноуфимска сформировался в условиях резко континентального климата под покровом лесостепной растительности. Средняя годовая температура воздуха имеет положительные значения и колеблется от 0,3 до 1,1 °С. Продолжительность вегетационного периода составляет 155-165 дней. Среднегодовое количество выпадаемых осадков равно 494 мм.

Почвообразующей породой для изучаемых почв является известняк, они формируются в одинаковых климатических условиях, на однотипных элементах рельефа (холмы 10-20 м), но под пологом разных растительных сообществ (березовые лесопосадки и хвойный лес с примесью березы).

В почве под березами выделены следующие генетические горизонты: A<sub>0</sub>, A<sub>1</sub>, A<sub>1</sub>B, характерные для дерновой почвы.

Разрез в березово-сосновом лесу вскрыл серую лесную почву, имеющую следующее строение:

A <sub>0</sub>	0-1 см	Подстилка представлена хвойным и березовым опадом, шишками.
----------------	--------	---