

biofilm. It has been founded that the main components of the rhizosphere biofilm were bacteria and matrix. The thickness of the matrix was 350 nm, which was about 99 % of the total thickness of the biofilm. Rhizobacteria were like a rod-shaped cells, the mean size was $2,39 \pm 0,07$ nm (length), $1,37 \pm 0,09$ nm (width), $1,35 \pm 0,08$ nm (height). Adhesive capacity of the matrix was significantly less than the adhesive activity of rhizobacteria – and this index was $8,3 \pm 0,6$ nH and $49,2 \pm 1,1$ nH, respectively ($p < 0.05$). 3 D- images revealed that the biofilm surface was not smooth and had many irregularities. Profile of the phase shift in a selected area image allowed to research the spatial organization of the rhizobacteria biofilm.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МИНДАЛЕВИДНОГО КОМПЛЕКСА МОЗГА КРЫС, ПРОЯВЛЯЮЩИХ РАЗНЫЕ СТРАТЕГИИ ПОВЕДЕНИЯ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ГЕНЕТИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННЫМ ИЗМЕНЕНИЕМ ЭКСПРЕССИИ ИЗОФОРМ D-2 РЕЦЕПТОРА

Ахмадеев А.В.

ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет Минобрнауки РФ», Уфа, Россия
(450076, Уфа, ул. Заки Валиди, 32) e-mail: mpha@ufanet.ru

Целью работы явился анализ структурно-количественных характеристик миндалевидного комплекса мозга (МК) и содержания в нем дофамина (ДА) у крыс с генотипами A1/A1 и A2/A2 по локусу Taq 1 A DRD2. Морфометрический анализ МК выявил, что его площадь не различается у крыс с генотипами A1/A1 и A2/A2, но обнаружил высоко значимое увеличение удельной площади базолатеральной группировки структур МК и большую относительную массу головного мозга у крыс с генотипом A2/A2. Хроматографический анализ ткани МК показал: а) в МК крыс с генотипом A1/A1 содержится больше дофамина по сравнению с крысами, имеющими генотип A2/A2; б) у крыс с генотипом A2/A2 нет различий в содержании дофамина между кортикаломедиальной и базолатеральной группировками при наличии таковой у крыс с генотипом A1/A1, что может обуславливать изменение взаимосвязей между этими группировками.

STRUCTURAL AND FUNCTIONAL ORGANIZATION OF AMYGDALA IN RATS, SHOWING DIFFERENT STRATEGIES OF BEHAVIOR WHICH ASSOCIATED WITH GENETICALLY CAUSED CHANGES IN THE EXPRESSION OF ISOFORMS OF RECEPTOR D2

Akhmadeev A.V.

Bashkir State University, Ufa, Russia (450076, Ufa, Zaki Validi st. 32) e-mail: mpha@ufanet.ru

The aim of this work was the analysis of structural and quantitative characteristics of Amygdala and content of dopamine in rats with genotypes A1/A1 and A2/A2 on the locus Taq 1 A DRD2. Morphometric analysis of Amygdala showed that its area do not differ in rats with genotypes A1/A1 and A2/A2, but reveal a highly significant increase of specific area of basolateral group of structures of Amygdala and major index of the relative weight of brain in rats with genotype A2/A2. Chromatographic analysis of Amygdala's tissue showed that in the Amygdala of rats with genotype A1/A1 contains more dopamine compared with rats with genotype A2/A2. Also revealed that rats with genotype A2/A2 has no differences in the content of dopamine between corticomедial and basolateral groups while in rats with genotype A1/A1 such differences are present. This can lead to the changing relationship between these groups.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ СВИНЦОМ ПОЧВ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ПЕТРОЗАВОДСКА

Ахметова Г.В., Новиков С.Г.

Институт леса, Карельский научный центр РАН, Петрозаводск, Россия
(185910, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Пушкинская, 11), e-mail: novikovsergey.nsg@gmail.com

Были проведены исследования содержания свинца, являющегося одним из самых опасных тяжелых металлов в почвах г. Петрозаводска. Выделены различные категории землепользования на территории города, которые могут характеризоваться определенными закономерностями накопления свинца. Наиболее загрязненными свинцом являются земли категории общего пользования и городской застройки. Средние значения концентрации свинца в почвах города находятся на уровне ПДК и в два раза превышают фоновые значения для почв региона. Высокая вариабельность содержания данного металла говорит о неравномерном его пространственном распределении. Построена картосхема содержания свинца в почвах г. Петрозаводска, на которой показана пространственная неоднородность накопления свинца в почвах города, выявлены точки очень высокого содержания металла.

LEAD CONTAMINATION IN SOILS OF DIFFERENT LAND USE TYPE IN PETROZAVODSK

Ahmetova G.V., Novikov S.G.

Forest Research Institute of the Karelian Research Centre of the Russian Academy of Sciences, Petrozavodsk, Russia
(185910, Petrozavodsk, street Pushkinskaya, 11), e-mail: novikovsergey.nsg@gmail.com

The content of lead, which is one of the most hazardous heavy metals in soils of Petrozavodsk, was surveyed. Different land use categories demonstrating certain patterns in lead accumulation were identified within the city. Lead