

ПЕРФУГИУМЫ КАК МЕХАНИЗМ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОЧВЕННОЙ ФАУНЫ ПОСЛЕ НАРУШЕНИЙ ЭКОСИСТЕМ¹

К. Б. Гонгальский

*Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН,
Россия, 119071, г. Москва, Ленинский проспект, 33
E-mail: gongalsky@gmail.com*

PERFUGIA AS A MECHANISM FOR THE RECOVERY OF SOIL FAUNA AFTER ECOSYSTEM DISTURBANCES

K. B. Gongalsky

*Severtsov Institute of Ecology and Evolution, Russian Academy of Sciences,
33 Leninsky prospekt, Moscow, 119071, Russia
E-mail: gongalsky@gmail.com*

Аннотация. Такие нарушения экосистем, как лесные пожары, промышленное загрязнение и др. практически всегда носят гетерогенный характер, оставляя менее нарушенные участки в пределах нарушения. В дополнение к традиционно рассматривавшемуся источнику восстановления сообществ почвенных беспозвоночных за счет иммиграции из окружающих ненарушенных биотопов показана роль локально ненарушенных участков в пределах импактных зон. Также показано присутствие перфугиумов в пределах импактных зон разного происхождения. Перфугиумы – локально ненарушенные или слабо нарушенные участки в пределах нарушения биоценоза, в которых переживают нарушение отдельные особи или фрагменты сообществ организмов, обитавших в данном биоценозе; они характеризуются более высоким разнообразием и численностью почвенной фауны по сравнению с основной нарушенной территорией. Гетерогенность почвенной среды, неоднородность ее нарушения и наличие перфугиумов служит одним из факторов восстановления сообществ почвенных животных после нарушений.

Ключевые слова: структура экосистем, пространственное распределение, перфугиум, станция переживания.

Abstract. Disturbances such as forest fires, industrial pollution, etc. are almost always heterogeneous, leaving less disturbed patches within the boundaries of disturbances. In addition to the traditionally considered source of soil invertebrates' restoration by immigration from the surrounding unchanged biotopes, the role of locally undisturbed areas within the impact zones is shown. The presence of perfugia within the impact areas of various origin is revealed. Perfugia are locally less disturbed or undisturbed areas within a disturbed ecosystem where specimens or remnants of soil biota communities survive a disturbance. They are characterized by higher diversity and abundance of soil fauna in comparison to the main disturbed area. The heterogeneity of soil environment, the heterogeneity of its disturbance and the presence of perfugia serve as one of the factors in the recovery of soil fauna after the disturbances.

Key words: ecosystem structure, spatial distribution, perfugium, survival station.

¹ Исследование проведено при финансовой поддержке РФФ (грант № 14-14-00894).