

ВЕТВИСТОУСЫЕ РАКООБРАЗНЫЕ ЗООТАНАТОЦЕНОЗОВ ОЗЕР**Фролова Л.А.**

ФГАОУВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет), Казань, Россия,
(420008, г. Казань, Кремлевская, 18), e-mail: Larissa.Frolova@kpfu.ru

На основе обзора литературных источников с использованием оригинальных данных обсуждаются преимущества, проблемы и перспективы использования фоссилизированных остатков ветвистоусых ракообразных в палеоэкологических исследованиях и палеореконструкциях абиотических и климатических условий прошлого. Описанные примеры показали ценность Cladocera как индикаторов изменений воздействия различных абиотических и биотических факторов окружающей среды, влияющих на состояние озер, таких как изменения трофического статуса, кислотности, глубины, уровня режима, ионного состава воды и др. Исследования сообществ ветвистоусых ракообразных в озерах демонстрируют потенциал этой группы гидробионтов как индикаторов изменений, происходящих в экосистеме в результате климатических перемен. Изучение Cladocera на основе фоссилизированных остатков донных отложений озер позволяют расширить область применения этой группы организмов в качестве биоиндикаторов, в частности для палеолимнологических и палеоэкологических реконструкций, для сравнения региональной лимнологии, с целью более полного освещения теоретических аспектов экологии сообществ и в биогеографии.

CLADOCERA THANATOCOENOSIS IN LAKES**Frolova L.A.**

Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia (18 St. 420008, Kazan, street Kremlyovskaya, 18),
e-mail: Larissa.Frolova@kpfu.ru

On the basis of the review of references advantages are discussed with use of the original data, problems and use prospects sub-fossil Cladocera in palaeoecological researches, palaeoreconstructions past environmental conditions. The described examples show value Cladocera as indicators of changes of influence various abiotic and biotic factors of environment influencing a condition of lakes, such as changes of the trophic status, acidity, depth, lake-level changes, ionic structure of water etc. The investigation of cladoceran assemblages in lakes has demonstrated the potential of this group of hydrobionts as an indicator of the changes caused by climate change occurring in the ecosystem.

**ПРОСТРАНСТВЕННО-ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ
АНТРОПОГЕННЫХ МЕСТООБИТАНИЙ АЛТАЕ-САЯНСКОЙ ГОРНОЙ СТРАНЫ****Хайдаров Д.Р., Богомолова И.Н.**

Институт систематики и экологии животных СО РАН, Новосибирск, Россия
(630091, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 11, ИСиЭЖ СО РАН), e-mail: davidson_avis@yahoo.com, i3335907@mail.ru

По материалам количественных учетов птиц в антропогенных местообитаниях Алтае-Саянской горной страны составлена иерархическая классификация населения птиц, включающая три уровня: тип, подтип и класс. На ее основе выявлена пространственно-типологическая структура (основные тренды) изменчивости населения и коррелирующие с ними факторы среды. Оценена значимость отдельных факторов и их сочетаний (природно-антропогенных режимов). Показана ключевая роль застроенности территории, сопряженной с ней антропогенной кормности и природного окружения в формировании орнитокомплексов антропогенных местообитаний. Несмотря на значительное разнообразие природных ландшафтов региона, провинциальная специфика объясняет лишь 12 % учтенной дисперсии, что близко к аналогичному показателю для полной ландшафтной выборки по Алтайской части горной страны. Ряд факторов, весьма значимых на локальном уровне, не вносят существенного вклада в общую картину организации населения.

**SPATIAL-TYPEOLOGICAL ORGANIZATION OF BIRD ASSEMBLAGES
IN ANTHROPOGENIC HABITATS OF ALTAI-SAYAN MOUNTAIN REGION****Khaydarov D.R., Bogomolova I.N.**

Institute of Systematics and Ecology of Animals SB RAS, Novosibirsk, Russia
(630091, Novosibirsk, Frunze str., 11, ISEA). e-mail: davidson_avis@yahoo.com, i3335907@mail.ru

Results of bird counts in anthropogenic habitats of Altai-Sayan mountain region were used to create a hierarchical classification of bird population of the region (includes three levels: type, subtype and class). The classification served as a basis for spatial typological structure plot which enabled us to reveal basic trends of bird population variability and to spot the factors corresponding with these trends. The factors and regimes revealed were then separately assessed in terms of their significance values. Finally, we demonstrate the crucial role of build-up areas, their food capacity and natural surroundings as major factors forming bird assemblages of anthropogenic habitats in the region. Despite a

significant diversity of natural landscape in the region, provincial effects explain only 12 % of dispersion which is quite close to the percentage for full landscape sample in Ataian part of the region. Several factors, though significant at local scale, don't add any informative value to the principal scheme of population organization.

ВЛИЯНИЕ ЭТИЛМЕТИЛГИДРОКСИПИРИДИНА СУКЦИНАТА И ТИОТРИАЗОЛИНА НА ПРОТЕОЛИЗ В ТКАНИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ В УСЛОВИЯХ ОТМЕНЫ ЭТАНОЛА

Ходос О.А.

Витебский государственный медицинский университет (210000, Беларусь, г. Витебск, пр-т Фрунзе, 27),
e-mail: Olga.kh@tut.by

Проведено исследование влияния препаратов этилметилгидроксипиридина сукцинат и тиотриазолин на интенсивность протеолиза в экстракте ткани больших полушарий головного мозга и мозжечке крыс в условиях отмены этанола после хронической алкогольной интоксикации. Активность протеиназ и их эндогенных ингибиторов в больших полушариях головного мозга и мозжечке крыс изучали спектрофотометрически. В качестве субстрата использовали N-а-бензоил-Э@-аргинин-пара-нитроанилид (БАПНА). Показано, что после хронической алкогольной интоксикации без осуществления фармакологической коррекции в ткани больших полушарий головного мозга и мозжечке крыс отмечается нарушение протеиназо-ингибиторного баланса и гистологической организации. Введение препаратов этилметилгидроксипиридина сукцинат и тиотриазолин нормализует активность протеолитических ферментов и их эндогенных ингибиторов в ткани больших полушарий головного мозга и мозжечка крыс, а также оказывает вазо- и нейропротекторное действие, что определяется их модулирующим влиянием на метаболизм в ткани головного мозга и состояние гемодинамики, снижает выраженность деструктивных изменений нейроцитов.

ETHYLMETHYLHYDROXYPYRIDINE SUCCINATE AND THIOTRIAZOLIN INFLUENCE ON PROTEOLYSIS IN BRAIN TISSUE AFTER CHRONIC ALCOHOL INTOXICATION

Khodos O.A.

Vitebsk state medical university (210000, Belarus, Vitebsk, Frunze str. 27), e-mail: Olga.kh@tut.by

The influence of ethylmethylhydroxypyridine succinate and thiotriazolin on proteolysis in brain tissue extracts (cerebral hemispheres and cerebellum tissue) in rats at withdrawal after chronic alcohol intoxication was studied. The activity of proteinases and their endogenous inhibitors in cerebral hemispheres and cerebellum tissue was studied spectrophotometrically. The substrate was N-a-benzoyl-D,L-arginine-p-nitroanilide (BAPNA). It was obtained that chronic alcohol intoxication is accompanied by disorders of the balance of activity of proteinases and their endogenous inhibitors and severe hemodynamic disorders in the brain microcirculatory bed, increase of metabolic and irreversible dystrophic disturbances of atrophic (kario- and cytopcnosis) and (kario- and cytolysis, karioheksis) necrotic character. Ethylmethylhydroxypyridine succinate and Thiotriazolin normalize activity of proteinases and their endogenous inhibitors in cerebral hemispheres and cerebellum tissue. Use of ethylmethylhydroxypyridine succinate and Thiotriazolin leads to decrease of destructive changes due to their vaso- and neuroprotective influence resulting from their positive effect on brain tissue metabolism and microcirculation.

АНАТОМО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХВОИ PINUS SYLVESTRIS L. В УСЛОВИЯХ КЕДРОВСКОГО УГОЛЬНОГО РАЗРЕЗА

Цандекова О.Л.

ФГБУ науки Институт экологии человека СО РАН, Кемерово,
Россия (650065, Кемерово, Ленинградский проспект, 10), e-mail: biomonitoning@bk.ru

В Кузбасском регионе преобладает карьерный способ добычи угля. В результате угледобычи происходит изменение рельефа местности, нарушение почвенного покрова, которое приводит к изменению биогеоценоза в целом. Выбор лесных культур, способных создавать на отвалах продуктивные насаждения, существенно ограничен. В Кузбассе одной из немногих древесных пород, пригодных для облесения нарушенных земель, является *Pinus sylvestris* L. Проведено изучение анатомо-морфологических показателей сосны обыкновенной разного возраста в условиях Кедровского угольного разреза. У исследуемых растений отмечены некоторые изменения анатомической структуры хвои адаптивного характера. Выявлено, что для деревьев 10-15-летнего возраста характерны более высокие показатели площади центрального цилиндра, проводящих пучков, смоляных каналов и отношения площадей центрального цилиндра к поперечному срезу, чем для деревьев 20-25-летнего возраста. У *Pinus sylvestris* L., произрастающей на спланированном отвале без нанесения ППС, установлено максимальное количество анатомических перестроек хвои, способствующим ее выживанию в экстремальных экологических условиях.